

البيئة

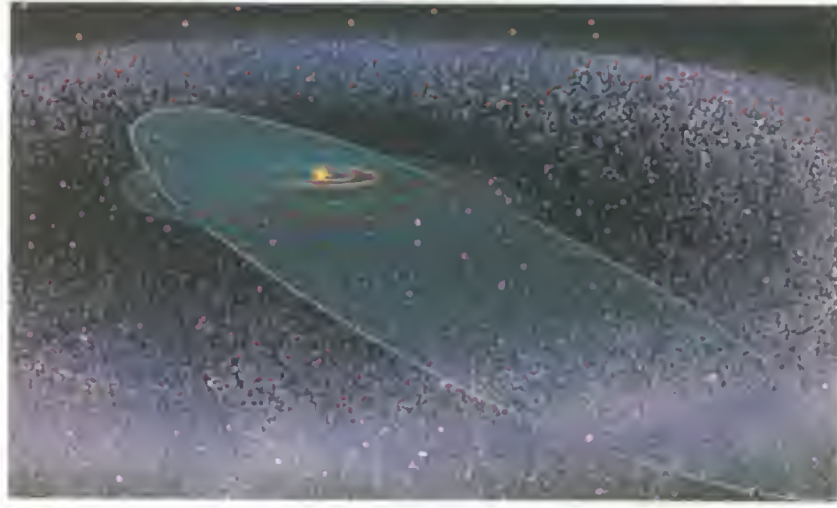
العدد الثالث والعشرون
يونيو - يوليو 2000 م - السنة العاشرة

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة تصدرها الهيئة العامة للبيئة - دولة الكويت

البقع الشمسية وآثارها المناخية

- اللقاء السنوي الثالث
للعاملين بالهيئة العامة للبيئة
- يوم البيئة العالمي
- تقييم الوضع الحالي لمخارق
العاملة في المستشفيات
- العلاقات العامة والإعلام

تصویر: ناصرالدین باقر



رئيس مجلس الإدارة

رئيس التحرير

د. محمد الصرعاوي

نائب رئيس التحرير

د. راشد الرشود

مدير التحرير

أحمد خليفة موسى

سكرتير التحرير

عبير سويد العبري

مينة التحرير

مبارك العجمي

داود مـراد

ابتسام الرفاعي

حنان القلاف

عبد الوهاب السيد

المراسلات

دولة الكويت

الهيئة العامة للبيئة

العلاقات العامة والإعلام

الشويخ - تلفون: ٩١ / ٩ - ٤٨٢١٢٨٥

خدمة المواطن: داخلي: ٧٠١ - ٧٠٢

الفاكس: ٤٨٢٠٥٨٦ - ص.ب: ٢٤٣٩٥

(الصفقة) الكويت - الرمز البريدي 13104

Al-Shuwaikh-Tel.: 4821285-9(91-

P.O.Box: 24395 (Safat) Kuwait 13104

- Email: nlaseel@epa.org.kw

- Geology 96@hotmail.com

- www.epa.org.kw

■ ■ ■ في هذا العدد ■ ■ ■

4 الافتتاحية

5 أخبرنا

10 من أبحاثنا

11 التوعية البيئية

12 ملف العدد

16 البيئة الكويتية

18 البيئة والطفل

20 مقالات بيئية

22 بانوراما بيئية

24 تحقيقات

27 المكتبة البيئية

33 القسم الانجليزي

34 أجندة البيئة



البيئة



احتفلت دولة الكويت ممثلة بالهيئة العامة للبيئة، مع جميع دول العالم باليوم العالمي للبيئة في الخامس من يونيو برعاية الأمم المتحدة، وقد قامت الهيئة العامة للبيئة بالاحتفال بهذا اليوم لتثبت للعالم أجمع أن دولة الكويت سبّاقة في مشاركتها الفعّالة من أجل العمل الدائم للحفاظ على البيئة.

وقد اختارت الأمم المتحدة موضوعا في غاية الأهمية لاحتفالاتنا هذا العام ألا وهو: حان وقت العمل.. القضية البيئة، وإن دل ذلك الموضوع فإنه يدل على أكثر من دلالة واضحة بأنه لابد من العمل الجماعي من أجل الحفاظ على البيئة، العمل في كل الاتجاهات حتى نصل ببيئتنا إلى بر الأمان.. وأن تكون القضية الثالثة هي القضية التي نعمل فيها جاهدين من أجل تقدم البيئة ورفاهيتها.. من أجل جعلها سليمة خالية من أي تلوث.

وقد انطلق رايان الأول يقول إن الإنسان سوف يدمر بيئة الأرض بمن عليها نتيجة أعماله السلبية تجاه البيئة واستنزافه لمواردها المحدودة. والرأي الآخر يقول إن الإنسان سوف يتعايش مع مشاكل البيئة ويعمل على الحفاظ على البيئة حتى لا تنن بما عليها ويجعلها بيئة خالية من التلوث.. وهذا ما نأمله ونعمل من أجله جاهدين ليل نهار من أجل الأجيال القادمة.. وذلك يستلزم وضع خطة عمل شاملة تضع الأولويات البيئية في اعتبارها.

ومنذ بداية الاحتفالات بيوم البيئة العالمي في عام 1976. وهنا لا يضوتني أن أتوجه لصاحب فكرة يوم البيئة العالمي بالتحية. إنه شيخ البيئيين العرب الدكتور محمد عبدالفتاح القصاص. تحية لهذا الرجل الذي جعلنا نهتم بالبيئة ونحتفل بعيد لها يشحن هممنا على المضي قدما من أجل البيئة، فمنذ عام 1976 كانت الأرض والاهتمام بالمحافظة عليها محورا لاهتمام العالمي بعد أن تدهورت البيئة بشكل واضح نتيجة للتصنيع والتقدم التكنولوجي المتسارع وغير المرشد، فأصبح الاهتمام بكل ما يحيط بنا والمحافظة عليه قضية في غاية الأهمية لما تمثله للإنسان من مصدر للحياة وماوى لها ولأن ما حدث لبيئة الأرض من هواء وماء وتربة ما هو إلا نتيجة لنشاطات الإنسان اللامبالية تجاه بيئته وذلك بالطبع ينعكس علينا جميعا لا فرق في ذلك بين دولة غنية وأخرى فقيرة، دولة متقدمة وأخرى نامية، فالضرر الذي يحدث سيصيب الجميع بلا استثناء، فلنعمل جميعا في جميع الاتجاهات من أجل حماية البيئة والمحافظة عليها.

رئيس التحرير

آلاف الهكتارات قيد المعالجة والاستصلاح لتخضيرها اليحيى: أهداف بيئية كبيرة يسعى فريق الأرض والتربة. إلى تحقيقها

قال المنسق الإعلامي للاستراتيجية البيئية للدولة عبدالله اليحيى إن فريق «محيط الأرض والتربة» وضع عدة أهداف قابلة للقياس وهي المحافظة على البيئة الطبيعية ومواردها المتنوعة واستخدامها على نحو قابل للاستمرار مثل التنوع البيولوجي من خلال الإبقاء على هذا التنوع في النظم الطبيعية الزراعية وإعادة تأهيل الموارد البيولوجية في البيئة الصحراوية وتنفيذ الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي، وإنشاء المحميات الطبيعية، وإعادة تأهيل الغطاء النباتي والتصحر من خلال العمل باتفاقيات الأمم المتحدة لمكافحة التصحر والمخلفات عبر النظام الموحد الخاص بإدارة النفايات في دول مجلس التعاون، واتفاقية «بازل» بشأن التحكم في النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود واتفاقية الملوثات العضوية الثابتة وغير القابلة للتحليل، والمحافظة على الحياة الفطرية ومواطنها الطبيعية في دول المجلس والمحافظة على «طائر الحبارى» والتنوع البيولوجي، والتجارة الدولية، والطبي-ور المه-اجرة.

وأخيرا
الأراضي الرطبة.
واضفاف
من أهداف
أيضا دمج
ومصادر
الموارد
مشاريع
وعمل
الوطني
الأخضر

الخمسة والخمسة المخطط الهيكلي للدولة، ومشاركة المجتمع الدولي في حماية البيئة العالمية ودعم الجهود الدولية والإقليمية الرامية إلى حل المشاكل البيئية. وقال اليحيى إن التنمية المستدامة للأشياء الزراعية من بين الأهداف التي يسعى فريق محيط الأرض والتربة إلى تحقيقها من خلال تنمية القطاع الزراعي وتخضير وتحسين البيئة الكويتية في ظل المبادئ الأساسية للمحافظة على البيئة والموارد الطبيعية الأخرى من خلال تنفيذ الخطة العامة لتطوير القطاع الزراعي في دولة الكويت، واستغلال الأراضي الزراعية المخصصة حاليا والبالغة مساحتها 64.965 هكتارا.

واستغلال إجمالي مساحات الأراضي الزراعية القابلة للري والبالغة مساحتها 85 ألف هكتار. وإعداد خطة وطنية لإدارة وتنظيم استخدام الأراضي الرعوية في الدولة وإعادة تأهيل الأراضي الرعوية المندورة.



الصراوي يستقبل السفير السويسري دانيال فوكر

كتب صلاح الدين

استقبل الدكتور محمد عبدالرحمن الصراوي رئيس مجلس الإدارة المدير العام والدكتور راشد الرشود نائب المدير العام السفير السويسري دانيال فوكر لدى دولة الكويت وذلك للتعارف والتشاور وتبادل المعلومات من الناحية البيئية والعلمية وتوطيد الصداقة بين البلدين. هذا وقد شرح الدكتور الصراوي للضيف أهم الأعمال التي تقوم بها إدارات الهيئة، والتي تمثل كلا من إدارة رصد تلوث الهواء وإدارة رصد التلوث البحري وإدارة رصد تلوث المياه وإدارة التربة والأراضي القاحلة وإدارة الموارد الحية وإدارة البيئة الصناعية، ومركز نظم المعلومات وأهمية وجود المكتبة البيئية العلمية. هذا وقد أشاد السفير السويسري بدور الهيئة العامة للبيئة في نشاطاتها المختلفة من أجل الحفاظ على البيئة والحد من التلوث.



خير أمريكي
يشيد بجهود
الكويت في
حماية البيئة

صرح المنسق الإعلامي بالهيئة العامة للبيئة عبدالله يحيى بقوله: استمرارا للجهود التي تقوم بها الهيئة العامة للبيئة والتي تهدف إلى إيجاد أفضل الطرق لحل مشكلة النفايات الموجودة في منطقة القرين الاسكانية استضافت الهيئة العامة للبيئة الخبير الأمريكي د. إقبال حسين من جامعة ميسوري بالولايات المتحدة. وقد زار د. حسين موقع القرين أكثر من مرة واطلع على طرق العلاج الحالية التي تتفهمها الهيئة العامة للبيئة والتي أقامت 55 مجسة بمتوسط عمق 15 مترا مع عمل شبكة من الأنابيب السطحية لربط مجموعة من هذه المجسات وتجميعها في وحدة إشعال واحدة لحرق الغاز المتسرب. وأشاد الدكتور إقبال بالجهود التي تمت وقال إنها نفذت اعتمادا على أحدث التكنولوجيات في العالم الخاصة بمجال النفايات المدفونة. وفي نهاية زيارته للبلاد قام الدكتور إقبال بزيارة موقع البرك النفطية إحدى الآثار الباقية من الغزو العراقي على دولتنا الغالية.

شركاء في العمل البيئي

اللقاء السنوي الثالث للعاملين بالهيئة العامة للبيئة بحضور رئيس مجلس الإدارة المدير العام الدكتور محمد عبدالرحمن الصرعاوي يرافقه نائب المدير العام الدكتور راشد الرشود وجميع مديري الإدارات ورؤساء الأقسام وكافة موظفي الهيئة.

افتتح الدكتور محمد عبدالرحمن الصرعاوي اللقاء مرحباً بالحضور وقال إنه حريص على هذا اللقاء السنوي لحامسة الذات والمكاشفة بالأخطاء ونقاط الضعف التي تعاني منها الإدارات المختلفة تمهيداً لوضع العلاج المناسب لها والتخلص منها من أجل تحقيق مزيد من الإنجازات ولملحوظ خطط الهيئة في المحافظة على البيئة والحد من التلوث.

هذا وقد قام السادة المدراء بعرض الإنجازات خلال عام 1999 وبعد ذلك فتح باب المصارحة والأسئلة لموظفي الهيئة وكلها كانت حول كيفية النهوض بأداء الإدارات والتعاون المثمر بين الموظفين ورؤسائهم ومدى استجابة الإدارة العليا لبعض المطالبات.

وقد أجاب الدكتور محمد الصرعاوي في جو عائلي ديمقراطي على كل الأسئلة التي طرحت وقام بالتعليق على بعض النقاط التي استوجبت الإيضاح وبعد ذلك أقيم حفل غداء وتعارف بين جميع موظفي الهيئة.

وقد يلي إنجازات الإدارات المختلفة: تقدم السيد شاكر مدى مدير مركز نظم المعلومات بشرح أهم الإنجازات: تركيب وتشغيل وتدريب نظام وتربك وتشغيل نظام المعلومات Terrabase الجغرافي Arcview. كما تم الانتهاء من نظام إدارة المعلومات الاستراتيجية البيئية. كما تم تحويل البرامج ونقل البيانات إلى شبكة الهيئة. كما تمت المشاركة في لجنة نقابات القرنين وفريق العمل للمشكلة الأنفية. وتم عمل نظام جديد لمحطات الهواء الثابتة. أما مكتبة الهيئة فتم تجهيزها بغرفة للمرنثات وإعداد ركن خاص للأطفال وإقامة عدد من الدورات التدريبية إضافة إلى المشاركات الخارجية.

إدارة التطوير والتدريب واستعرض المهندس خليفة البديو أهم الإنجازات وتتلخص في الآتي:

دورات تدريبية داخلية وخارجية ودورات تدريبية مشتركة مع منظمات الصحة العالمية وإقامة المحاضرات الثقافية والدورات الخاصة بزيارة الخبراء. كما تم تدريب عدد 30 طالباً وطالبة من جامعة الكويت وزيارات ميدانية لعدد 190 طالباً وطالبة وغيرها.

ثم عرضت السيدة رجاء البصيري مدير الإدارة المالية أهم إنجازات الشؤون المالية من انتهاء الحساب الختامي للهيئة وإبرام العقود المختلفة.

وتكلمت السيدة تهاني الشنتيل عن إدارة الشؤون الإدارية بالإجابة حيث ذكرت أن قسم شؤون الموظفين وقسم الخدمات تعمل بإنجاز كافة الأعمال والمهام التي تسند إليها أولاً بأول. كما تم إعداد بطاقة لكل موظف وإعداد نموذج جديد لتقييم الأداء السنوي.

ثم عرضت الأخت فاطمة مال الله مدير إدارة رصد تلوث المياه بالإجابة إنجازاتها حيث ذكرت أن مراقبة مياه الشرب قامت بتحليل عدد 742 عينة ومراقبة مياه قليلة الملوحة بعدد 192 عينة ومراقبة مياه الصرف الصحي المعالجة 144 عينة ومراقبة الحماة الجافة 12 عينة. كما شمل قياس مواصفات مياه البحر وتم تحليل 382 عينة ومن مراقبة مياه الشواطئ 600 عينة ومراقبة أحواض العلاج الطبيعي بمستشفى الجهراء حيث تم تحليل 36 عينة مياه كما بحثت الإدارة شكاوى وتم تحليل 161 عينة



ثم استعرض الدكتور/سمود الرشيد مدير إدارة رصد تلوث الهواء أهم الإنجازات تقييم جودة الهواء برصد ودراسة مستويات تركيز ملوثات الهواء الأساسية والجسيمات العالقة والأترية المتساقطة بالهواء وذلك بتشفيل عدد من المحطات الثابتة والمختبرات المتنقلة بالإضافة إلى رصد العوامل الجوية والإشعاعات العليبية ذات العلاقة بانتشار الملوثات أو تصاعلتها من الملوثات الأخرى وقياس مستوى الضوضاء الناتج عن مختلف أنواع الأنشطة في الهواء الجوي الخارجي ورصد الغازات المشمولة بالاتفاقيات الإقليمية والدولية وبحث الشكاوى التي ترد الإدارة أو الهيئة بخصوص تلوث الهواء.

المشاركة في الدورات المختلفة وورش العمل واللجان ومتابعة الاتفاقيات الدولية وغيرها.

ثم قام السيد يوسف الزايد مدير إدارة البيئة الصناعية وعرض أهم الإنجازات تقسيم بيئة العمل وقسم البيئة الداخلية وقسم المواد الكيميائية وقسم المخلفات والشكاوى والبيئة والتفتيش الدوري والأعمال الميدانية وأعمال المختبر ومعاملات الإفراج عن المواد الكيميائية وإعداد الدراسات والمواصفات البيئية والمشاركة في الدورات التدريبية وإتلاف المخلفات الصناعية وتصديرها وغيرها من الأعمال.

وقام السيد محمود الخباز مدير إدارة الموارد الحية بالإجابة بشرح إنجازات الإدارة من رصد التنوع البيولوجي والمحيطات الطبيعية وإعداد التشريعات البيئية وحضور المؤتمرات والتدورات (تنظيم الندوة العالمية للانفجار العدي للطحالب الضارة - تنظيم المؤتمر العالمي حول المحافظة على التنوع البيولوجي في المناطق الساحلية) رصد ومتابعة ظاهرة المد الأحمر ودراسة ظاهرة نفوق الأسماك.

ثم قامت السيدة سميرة المذكوري مدير مكتب الأبحاث وقالت إن مكتب الأبحاث والدراسات يقوم بتنفيذ الإجراءات الإدارية والمالية اللازمة لتقديم الدعم للدراسات البيئية من برامج بحثية محكمة ومعتمدة من قبل لجنة الأبحاث والدراسات ومن ثم رئيس مجلس الإدارة المدير العام. وقد تم تمويل عدد 5 مشروعات بحثية اجتماعية وبحرية والدراسات الهندسية والبتروكيمياويات وكذلك تمويل عدد (3) مشروعات من إدارات الهيئة.

ثم قدم السيد/محمد ابل مدير إدارة العلاقات الدولية كلمة عن عمل الإدارة قال فيها: إن الإدارة كلفت بتحديد معالم وطبيعة السياسة البيئية في دولة الكويت تجاه القضايا والمشاكل المتعلقة بالبيئة وذلك من خلال التعاون مع المنظمات الدولية والإقليمية المعنية بشؤون البيئة وسكوتاريات الاتفاقيات الدولية والإقليمية البيئية وغيرها.

وقام السيد/داود مراد مدير إدارة التخطيط والمردود البيئي بشرح واف عن أعمال قسم التخطيط البيئي وقسم المشاريع الصناعية وقسم المشاريع التنموية وأن هذه الأقسام تقوم بجهد كبير لإظهار المردود البيئي بالوضع السليم.



كما شاركت بالدراسات والمشاريع المختلفة وحضور المؤتمرات والندوات والدورات التدريبية واللجان وفرق العمل والتعاون مع مؤسسات الدولة المختلفة.

وقام الكابت علي حيدر مدير إدارة التلوث البحري بشرح أهم الإنجازات وتتلخص في أن قسم التجهيزات البحرية يقوم بإعداد الزوارق البحرية وجمع العينات والمشاركة في حملة تنظيف الجزر وإلقاء المحاضرات حول التلوث البحري في المدارس والهيئة أما قسم التلوث البحري وقسم تلوث الشواطئ فيقومان بمسح ومراقبة الشواطئ وأن أهم الملوثات التي تتعرض لها الشواطئ هي مياه الصرف الصحي من الفصحيل إلى شاطئ جامعة الكويت والصليبيخات والتلوث النفطي في المنطقة الجنوبية وكذلك نفوق الأسماك والدخان العشوائي وغيرها.

ثم عرضت السيدة/ابتسام العبيد مدير إدارة الثروة والأراضي الساحلية موجزا وضحت فيه أن الإدارة تقوم بمشروع مسح السواحل الكويتية ومشروع السيطرة على الأراضي المتدهورة ومشروع الإدارة المتكاملة لتسمية السواحل كما شاركت الإدارة باللجان وفرق العمل المختلفة وحضور الندوات والمؤتمرات والمشاركات الدولية.

ثم قدم السيد/أحمد الموسى مدير إدارة العلاقات العامة أهم الإنجازات وهي تنظيم وإعداد لعدد 30 محاضرة وحلقة نقاشية، وزيارة عدد 46 مدرسة للمعرض البيئية تنظيم وإعداد 10 مؤتمرات صحفية. وعمل 6 معارض بيئية مع المدارس والمشاركة في معرض الرسوم البيئية بالتعاون مع المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية والمشاركة في مهرجان الطفل الثقافي. وعمل وإنتاج مسرحي للأطفال وتم تقديم 20 عرضاً مسرحياً. وفي مجال رحلات التوعية المشاركة مع النادي العلمي في تنظيم مسيرة نظفوا العالم وتنظيم رحلة برية لموظفي الهيئة والمشاركة في المهرجان البيئي الثالث لدرسة سليمان العسائي والاحتفال بالقرقيعان وحملة حماية البيئة البرية وحملة الصيف والبيئة ورحلة تنظيف جزيرة أم النمل. والمشاركة في مهرجان هلا فبراير. وفي مجال الشكاوى الواردة إلى الهيئة ورد إلى مكتب خدمة المواطن حوالي 85 شكوى كما يقوم القسم بإصدار النشرة اليومية لأخبار البيئة.

من فعاليات لجنة متابعة مشكلة طبقة النفايات بمنطقة القرين

أولت الهيئة العامة للبيئة مشكلة موقع ردم النفايات بمنطقة القرين اهتماما خاصا، وعلى ضوء ذلك فقد تم استدعاء خلال المرحلة السابقة عدد من الخبراء المختصين من الخارج للاستعانة بخبرات أجنبية خارجية متخصصة حكومية أو دولية أو خاصة للاستفادة من خبراتهم وتجاربهم السابقة في مجال إدارة النفايات وفي كيفية مواجهتهم لمشاكل مشابهة للموجودة حاليا في منطقة القرين وكيفية طرحهم لسبل تقييم المشكلة ووضع الحلول المناسبة لها.

وقد حضر خلال الفترة من 6 إلى 17 مايو 2000 الخبير البروفيسور سيد إقبال حسن رئيس مركز البحوث التطبيقية البيئية بجامعة ميسوري بولاية كنساس بالولايات المتحدة الأمريكية لدراسة الوضع البيئي الراهن لطريقة ردم النفايات بمنطقة القرين السكنية ووضع الحلول اللازمة لمعالجة هذه المشكلة. ونظمت الهيئة العامة للبيئة محاضرة عامة بعنوان:

"Waste Management Issues And Rehabilitation Of Al-Qurain Landfill"

أقامها البروفيسور الزائر وذلك يوم السبت الموافق 13 مايو 2000 في تمام الساعة العاشرة صباحا بمقر الهيئة العامة للبيئة وبحضور الدكتور محمد الصرعاوي رئيس مجلس الإدارة المدير العام والدكتور راشد الرشود نائب المدير العام والدكتور سمود



الرشيد نائب رئيس لجنة متابعة مشكلة طبقة النفايات بمنطقة القرين وأعضاء اللجنة وبعض من المختصين من الجهات المعنية.

وقد تطرقت هذه المحاضرة بشكل عام إلى المشكلة العالمية البيئية التي تعاني منها معظم دول العالم وهي المخلفات الصلبة وكيفية إدارتها وتنظيمها للمحاولة للتخلص منها، بالإضافة

إلى أهم الغازات المتولدة نتيجة لعمليات الردم العشوائي للمواد العضوية والموائل التي تؤدي إلى انبعاث هذه الغازات إلى الهواء الجوي حيث قدرت الفترة الزمنية الكلية للتخلص من انبعاثات الغازات المتولدة بالمراحل المختلفة من بداية الردم في أي موقع من 10 إلى 50 عاما معتمدا على بعض الظروف المصاحبة من رطوبة ودرجة حرارة وكمية ونوعية المواد المردومة، ثم تم التطرق لتجربة دولة الكويت من خلال عرض مشكلة طبقة الردم بمنطقة القرين السكنية والإجراءات التي اتخذتها الهيئة العامة للبيئة في الفترة السابقة لمشروع إعادة تأهيل الموقع والتخلص من الغازات المتولدة عن طريق حرقها في عدد من الشعلات مع الاستمرار بمتابعة تقييم جودة الهواء بالموقع والتعرف على مستويات تركيز ملوثات الهواء بالمنطقة مع الأخذ بالاعتبار مشاركة وتبادل الآراء في لقاء عام مع سكان المنطقة للتعرف على الإجراءات التي تقوم بها الهيئة العامة للبيئة للتخلص من الغازات ومعالجة موقع الردم.

هذا وقد أشى الخبير سيد إقبال حسن على جميع الإجراءات التي قامت بها الهيئة العامة للبيئة في الآونة الأخيرة لإعادة تأهيل الموقع ومعالجته ثم استأمره من قبل القطاع الخاص، وهي ضمن الإجراءات المتبعة في معظم الدول المتقدمة.

يوم البيئة العالمي 5 يونيو ٢٠٠٠

رسالة الدكتور كلاوس توبفر المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة

نيروبي. ادبيد. 5 المنامة 5 يونيو 2000. بمناسبة اليوم العالمي للبيئة وجه الدكتور كلاوس توبفر المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة الرسالة التالية: في الخامس من يونيو من كل عام نحتفل بيوم البيئة العالمي. وهي المناسبة التي تجتمع فيها كل شعوب العالم لإعلان التزامهم بحماية البيئة. في ظل شعار هذا العام 2000 «البيئة» حان وقت العمل. تكتسب احتفالات هذا العام أهمية خاصة، فهذا هو أول يوم بيئة عالمي في الألفية الثالثة. في أول يناير من هذا العام احتفل ملايين الناس في كل القارات بشروق الألفية الجديدة حتى أولئك الذين لا يعتمدون التقويم ذاته شاركوا في ذلك. ويبدو أن احتفالات الألفية قد عكست شعورا عالميا، يتمثل بقناعة الإحساس بأننا مرتبطون بما بغض النظر عن الفوارق الجغرافية والثقافية والاقتصادية. ليس من السهل أن ندرك في حياتنا اليومية مدى ارتباطنا الوثيق ببقية البشر، ولكننا بدأنا ندرك باستمرار بأن البيئة العالمية هي التي تربط بين طفل الشارع في مدينة ريو والمزارع في كاليفورنيا وعامل المصنع في ألمانيا ومسمار الأسهم في نيويورك. وأصبحنا ندرك أكثر فأكثر بأن ما نفعله يؤدي إلى عواقب بعيدة المدى وحتى لو لم يكن الرابط واضحا حاليا، وفي الحقيقة فقد بدأ بالفعل الإحساس بهذه العواقب في كل ركن من العالم. دعوني أعدد بعض القضايا الملحة التي تواجه كوكبنا، فأجزاء عديدة من العالم تواجه نقصا حادا في المياه، وحوالي 20٪ من سكان كوكبنا لا يجدون السبل إلى المياه الصالحة للشرب و50٪ منهم يفتقدون التصريف الصحي للملأ، وأصبحت حوادث المناخ أكثر حدة في جميع أنحاء العالم في معظم الأحيان، كما تناقصت خصوبة التربة وازداد تدهور الأرض، وأصبح النمو السريع للمدن يؤدي إلى تلوث الهواء، وأصبح التلوث بالنيثروجين يعرض الأنظمة الأيكولوجية في اليابسة والماء للخطر، إضافة إلى مساهمته في الاحتباس الحراري العالمي. كما تم تدمير أو تدهور أكثر من 80٪ من غابات العالم. ويتعرض ربع أنواع الثدييات للانقراض، وبدأ التنوع البيولوجي يختفي بمعدلات تندر بالخطر، وتعرض أكثر من نصف الشعب المرجانية في العالم للخطر بسبب النشاطات البشرية. كما أن المصائد البحرية تستغل بصورة جائرة لدرجة أن مقدورها على التجديد أصبحت موضع شك. لقد تجاوز سكان العالم الستة بلايين نسمة، ومعظم هؤلاء يعيشون في فقر. وفي ذات الوقت، فقد ازداد نصيب ما تستخدمه الأقلية الغنية من موارد العالم، وهاتان القضيتان - فقر الأغلبية والاستهلاك الزائد للأقلية - هما اللتان تدفعان عوامل تدهور البيئة قدما. من المهم أن نغير من هذه التوجهات، لكن الوقت يمضي بسرعة، وإذا أردنا تقدما حقيقيا، فإن علينا أن نجعل من الأجندة البيئية للقرن الحادي والعشرين الدافع لتحسين البيئة ومواكبة المكاسب الاجتماعية والاقتصادية. وفي هذه الألفية الجديدة، فإننا بحاجة إلى التعاون الدولي من أجل الترويج للتنمية المستدامة، وينبغي أن تتجج الاتفاقيات الدولية التي تضمن الدعم المتبادل بين التجارة والسياسات البيئية، في مساعدة أفقر الفقراء في العالم، وينبغي أن تتجج من أجل البيئة أيضا. على المجتمع الدولي أن يطبق أسلوبا واحدا للإدارة البيئية، وينبغي أن يدعم هذا الأسلوب بمشاركة جميع المعنيين من المجتمع المدني في إعداد وتطبيق السياسات البيئية. إننا في مرحلة فاصلة، فلدينا المعرفة والتكنولوجيا لمعالجة العديد من الأمراض البيئية التي تواجه كوكبنا، وأكثر ما نحتاج إليه الآن هو الإرادة السياسية لإحداث التغيير. فلأن قد حان وقت العمل، مما يتلج الصدر المشاركة المتزايدة من شعوب العالم في معالجة القضايا البيئية الملحة. خاصة عندما أرى هذه المشاركة وقد امتدت إلى عالم التجارة والصناعة وإلى الحكومات التي أصبحت أكثر استنادا للعمل، وإنني متحمس جدا على وجه الخصوص لأن الشباب أصبحوا أكثر وعيا وتعبيرا عن القضايا البيئية حتى يتأكدوا بأن الثمن الذي سيدفعونه عن أخطائنا البيئية لن يكون كبيرا. إن الحاجة الماسة للانتقال «من الكلام إلى العمل» لا يقلل بأي صورة من أهمية «الكلمات»، ولن تتجج برامج العمل حول التنمية المستدامة إلا إذا كانت ناتجة عن إجماع، والإجماع ليس من السهل تحقيقه. دعونا في هذا اليوم العالمي للبيئة نعد العزم على أن نغير من توجهات الألفية السابقة، ولنقم بالخطوات اللازمة التي ستقودنا إلى مستقبل أكثر استدامة يشهد تحسنا في مستوانا المعيشي وفي صحة الكوكب الذي نتمتع عليه جميعا.

لزيد من المعلومات يمكن مخاطبة المسؤول الإعلامي في المكتب الإقليمي لغرب آسيا عصام جميل عازوري.

تليفون: 826600 (973) فاكس: 825111 (973)
بريد الكتروني: launrowa@batelco.com.lb

هيئة البيئة تقيم الوضع الحالي للمحارق العاملة في المستشفيات

أكد د. محمد الصرعاوي رئيس مجلس الإدارة والمدير العام لهيئة العامة للبيئة أنه بالرغم من وجود التشريعات والقوانين والضوابط البيئية التي تنظم التعامل مع النفايات الطبية الخطرة إلا أنها أصبحت خطرا يهدد مختلف مناحي الحياة.

وقد حرصت الهيئة منذ إنشائها على تقييم الوضع الحالي للمحارق العاملة في مستشفيات وزارة الصحة ومتابعة ما تؤول إليه المخلفات والنفايات الطبية للتأكد من سلامة التخلص منها.

وذكر الصرعاوي في كلمته خلال رعاية ندوة بعنوان «كيفية التخلص من المخلفات الطبية، والتي نظمتها الشركة الكويتية الأولى لمشاريع البيئة بحضور رئيس مجلس إدارة الشركة منذر الكاظمي وأدار الندوة سلطان دخيل السلطان نائب مدير عام الشركة كما حضر الندوة جمهور من المهتمين بوزارات الدولة، حيث ذكر الصرعاوي أن الهيئة سعت في الآونة الأخيرة مع الجهات المعنية كبلدية ووزارة الصحة والهيئة العامة للصناعة لدعم المبادرات الخاصة بإنشاء أحدث التقنيات للتخلص من النفايات الطبية مشيراً إلى المبادرة المقدمة من الشركة الكويتية الأولى لمشاريع البيئة.. واختتم حديثه بأن التقديرات الأولية للنفايات الطبية بحدود 33 ألف طن سنوياً وبلغ عدد المحارق 11 محترقة تم إغلاقها جميعاً ما عدا محترقتين فقط حيث يبلغ معدل الحرق الواحدة بالساعة بحدود 500 كيلوغرام مزودة بأجهزة التحكم الفائزة.

بعد ذلك قام مارك تينز مدير التسويق لشركة سانيك الأمريكية بإلقاء محاضرة موضوعها «تعريف بنظام سانيك والتشريعات والقوانين الأمريكية الخاصة بمعالجة النفايات الطبية»، وقدم د. علي خريبط مدير عام شركة ايكو للاستشارات البيئية محاضرة موضوعها «دراسة مقارنة حول طرق معالجة المخلفات الطبية. الحرق والدفن والتوكليف والميكروويف...» كما قدمت د. فائق العطار محاضرة بعنوان «الأخطار المهنية المصاحبة للتعامل مع المخلفات الطبية».

الهيئة احتفلت بيوم البيئة العالمي



استضافت إدارة الموارد الطبيعية في الصناعة، وأن العالم بمختلف مؤسساته أصبح عاجزاً عن مواكبة تلك التغيرات والتي أدت إلى ظهور هيئات ومنظمات محلية وإقليمية ودولية تنادي بمفهوم جديد وهو التنمية المستدامة.

من جانبه أكد د. جاسم العلي في محاضرته أن العامل البشري ساهم بشكل كبير في تدهور البيئة وانتشار التصحر التي من مظاهرها اختفاء الغطاء النباتي وزحف الرمال داعياً إلى استخدام مشتقات النفط لتثبيت الكثبان الرملية، وأشار إلى أن هناك مادة يتم تدريسها للطلبة باسم الإنسان والبيئة، وذلك لزراعة الحس البيئي لدى الطلبة.

وقالت م. سارة أكبر إن الدخان الناتج عن حرق الأبار الكويتية وصل حتى الهند وأشارت إلى أن أثر جريمة حرق الأبار مازالت موجودة من خلال البحيرات النفطية التي يصعب تنظيفها وإعادة تأهيلها بسبب احتوائها على المتفجرات، وإن إزالتها مكلفة جداً ولم توجد طريقة حتى الآن لإزالتها.

ودعا ناصر أسد من إدارة الموارد الحية في الهيئة إلى تشكيل فريق عمل يتم تشكيله من مختلف وزارات الدولة ويهدف إلى التدخل السريع لحماية البيئة، كما دعا إلى ضرورة سن قوانين عاجلة تحد من النشاط السليبي للإنسان ضد البيئة وضرورة التوسع في نظام المحميات والتي تعطي النظام البيئي الفرصة لإعادة تكوين نفسه بنفسه.

نظمت إدارة العلاقات العامة في الهيئة العامة للبيئة ندوة علمية تحت عنوان «أثر التصحر في تشكيل البيئة الكويتية ودور المحميات، وذلك بمناسبة الاحتفال بيوم البيئة العالمية والذي يصادف الخامس من شهر يونيو من كل عام.

وشارك في الندوة كل من د. جاسم العلي من قسم الجغرافيا في جامعة الكويت وم. سارة أكبر مديرة التخطيط للشركة الكويتية للاستكشافات الخارجية، وناصر أسد من إدارة الموارد الحية في الهيئة العامة للبيئة، وأدار الندوة عيسى رمضان من إدارة الأرصاد الجوية في مطار الكويت الدولي.

وقد افتتح الندوة د. محمد الصرعاوي رئيس مجلس الإدارة والمدير العام في الهيئة العامة للبيئة بكلمة أكد من خلالها أن دولة الكويت تعتبر من الدول السباقة في مجال العمل البيئي، وأنها اختيرت أخيراً لتكون الدولة القائدة في مجال متابعة ظاهرة المد الأحمر وتصنيفها ودراسة سميتها، وأن الهيئة العامة للبيئة بصدد إصدار النظم المعيارية والطرق الاسترشادية بجميع العناصر والمكونات الكيميائية المختلفة إلى جانب إنشاء المحكمة البيئية وقانون حماية البيئة البحرية من التلوث النفطي والنظم الاسترشادية لدراسة المردود البيئي.

وأضاف أن قضايا البيئة في العالم باتت تزداد تعقيداً نتيجة لزيادة استغلال الأراضي مما أدى إلى

استخدام الوسائد البتروكيمياوية يسبب الانتهاب الشعبي وحساسية الجلد

وغاز أول أكسيد الكربون وثاني أكسيد الكربون وأكاسيد النيتروجين.. وقالت إنه لتلافي ذلك يجب تجنب استعمال الأثاث المصنوع من الأخشاب الصناعية والمضغوطة وذلك لاحتوائه على كمية من راتنجيات الفورمالدهايد وهي مادة تسبب تهيج والتهاجات في الأنف والحنجرة والعينين وضيق التنفس. وأضافت أن الاهتمام بصفة دورية بعملية تنظيف الموكيت والسجاد بواسطة البخار أفضل صحياً بناء على نتائج الدراسات التي أظهرت أن تنظيف السجاد بالبخار يقلل من ملوثات العثة بنسبة تصل إلى نحو 78%.

أوضحت رئيسة قسم البيئة الداخلية في الهيئة العامة للبيئة نجاة الكندري أن استخدام الوسائد المصنوعة من المشتقات البتروكيمياوية تسبب الإصابة بداء الانتهاب الشعبي وحساسية الجلد. وذكرت أن الروائح الناتجة عن عمليات الطبخ والتي تم سحبها بواسطة التكييف ومن ثم إعادة توزيعها إلى بقية أجزاء الشقة، وهي عادة مشبعة بمواد دهنية محروقة وأبخرة توابل وما يتبع ذلك من استخدام ملطافات الجو بكثرة والتي بدورها تحتوي على بعض المواد التي تسبب أمراض السرطان. وذكرت أن من الملوثات الأخرى أدخنة السجائر



مؤتمر الفواصين في النادي العلمي

تحت رعاية النائب الأول لرئيس مجلس الوزراء ووزير الخارجية الشيخ صباح الأحمد الجابر عقد المؤتمر الدولي حول دور الفواصين في حماية البيئة البحرية في الفترة من 22 ولغاية 26 مايو الذي نظمه شباب الفوص الكويتي. يعد المؤتمر الأول من نوعه في العالم يضم مجموعة من الفواصين من مختلف الدول العربية والأجنبية في ملتقى واحد. وقد شهد العديد من الندوات والمحاضرات بمشاركة العديد من المتخصصين بشؤون البيئة البحرية. كما شهد المؤتمر مشاركة في رحلة غوص عملية، كذلك ضم المؤتمر معرضاً للفوص والأدوات والتقنيات الحديثة المستخدمة.

وقد عبر الشيخ سعود الصباح عن سعادته لرعايته المؤتمر نيابة عن النائب الأول لرئيس مجلس الوزراء الشيخ صباح الأحمد مشيراً إلى العمل التطوعي وتشجيع الشباب على الإسهام في الجهود التطوعية للاستفادة من أوقات فراغهم بتطوير مهاراتهم وتسخير طاقاتهم، كما أشاد بجهود النادي العلمي والأعمال التطوعية.

فريق الفوص الكويتي نجح في المرحلة

الثالثة لإنشاء المستعمرات السمكية الصناعية

100,000 كرة شعاب مرجانية حول العالم وتعتبر كرات الشعاب فئة جديدة مصممة بحيث تتوافق مع طبيعة البيئة البحرية للدولة المعنية وتنفيذها من مواد لا تدخل معها مركبات مكلفة كما أنها ذات عمر زمني يصل إلى 500 عام أو أكثر إضافة إلى كونها آمنة بيئياً.

ويوفر هذا النوع من المستعمرات المسكن الملائم للأسماك ويعمل على تثبيت قاع البحر ويعمل على زيادة الكائنات البحرية ويكلف تزايدها ويعتبر ملجأ لها ولبيوضها.

أنجز فريق الفوص الكويتي بالنادي العلمي المرحلة الثالثة من المستعمرات السمكية الصناعية من نوع Ball Reef، وهي من أحدث الوسائل العالمية المتبعة في إنشاء المستعمرات السمكية.

وأعلن مدير المشروع عدنان العمري أن التنفيذ تم دون عوائق وقبل الموعد المحدد مشيداً بجهود أعضاء الفريق.

ويتميز هذا النوع من المستعمرات التي أقدم فريق الفوص الكويتي على إنجازها بنجاح مطلق حيث تم تنفيذ ما يقارب من

العوضي: إنجاز حديقة التربة المعالجة بالأهمدي

قال مدير إدارة الغذاء في معهد الكويت للأبحاث العلمية الدكتور نادر العوضي إن العمل سينتهي قريباً في «حديقة التربة المعالجة» التي تجري إقامتها على مساحة هكتارين في مدينة الأحمدية والتي تعتبر أول حديقة يتم فيها استخدام التربة المعالجة في الشرق الأوسط.

وأضاف د. العوضي في محاضرة نظمها المعهد تحت عنوان «استصلاح وإعادة تأهيل قيعان البحيرات النفطية في دولة الكويت» أن الكارثة التي خلفها المدوان العراقي كانت من أسوأ الكوارث البيئية ونتيجة لتدمير وإحراق الآبار النفطية تكون ما يقارب من 300 بحيرة نفطية وتلوث بذلك

تربة الكويت الصحراوية نتيجة لترشح النفط من خلال قيعان البحيرات النفطية. وأضاف أنه رغم الجهود المبذولة إلا أن التربة الملوثة والكميات التي ضخمت من الحماة النفطية المترسبة في قيعان البحيرات مازالت تمثل مصدراً رئيسياً للتلوث لذلك قام المعهد بالتعاون مع شركة نضط الكويت ومركز الطاقة الياباني للبترول بإنشاء حديقة التربة المعالجة في مدينة الأحمدية، وبين العوضي أهمية استخدام التربة المعالجة في تأهيل البيئة الصحراوية وعمليات التخضير حيث يمكن استخدامها بعد المعالجة كمخصبات زراعية للتربة.

الكويت تسعى لإقامة أول مشروع لمعالجة الصرف الصحي بنظام بي.أو.تي

تخطط الكويت لإقامة واحدة من أكبر محطات معالجة مياه الصرف الصحي في العالم بطاقة إجمالية تصل إلى 330 ألف متر مكعب يومياً كمرحلة أولى وذلك كأول مشروع بنية أساسية يتم تنفيذه بنظام (البناء - الإدارة - التحويل) المعروف عالمياً باسم نظام «بي.أو.تي».

ويهدف المشروع المقترح إقامته في منطقة الصليبية إلى تنمية موارد الكويت المائية التي تواجه تحديات كبيرة في ظل نمو الطلب المتزايد مقابل تراجع العروض إلى جانب حماية البيئة المحلية.

وتدرس الجهات المسؤولة حالياً مجموعة من العروض المقدمة إليها من كبرى الشركات العالمية على أن تقوم الشركة المختارة ببناء وإدارة المشروع لمدة 30 عاماً تتقل ملكية المشروع بعدها إلى الحكومة.

ويقوم المشروع على أساس معالجة مياه الصرف الصحي بحيث يتم إنتاج نوعية من المياه الصحية الصالحة لاستخدامات الحياة المختلفة خاصة في مجالات الري والزراعة والصناعة.

وتعتبر الكويت من أعلى دول العالم استهلاكاً للمياه حيث قدر معدل استهلاك الفرد في الأعوام الثلاثة الأخيرة بحوالي 110 غالونات يومياً من المياه المستخدمة في الأغراض المنزلية والري وهو ما يمثل ضعف المستخدم في الدول الصناعية.

ويقوم المشروع على أساس حصول الشركة التي سيتم توقيع العقد معها على مياه الصرف الصحي مجاناً دون مقابل ثم تقوم بمعالجتها وإعادة بيعها إلى الجهات الحكومية المعنية وهي وزارتا الكهرباء والماء والأشغال العامة باعتبارهما الجهتين اللتين ستتوليان بعد ذلك توزيع المياه المعالجة على المشروعات المختلفة أو على المواطنين.



البحث الأول

دور الإدارة المدرسية في توفير المناخ البيئي السليم

تهدف الدراسة إلى:

1. التعرف على مدى توافر الوعي البيئي لدى أفراد الإدارة المدرسية من وجهة نظر القادة التربويين بوزارة التربية.
2. التعرف على مدى توافر الوعي البيئي لدى أفراد الإدارة المدرسية من وجهة نظرهم.
3. التعرف على ممارسات الإدارة المدرسية من أجل توفير مناخ بيئي سليم في المجتمع المدرسي.
4. الوقوف على مدى توافر برامج التوعية البيئية في رياض الأطفال ومدارس التعليم العام بدولة الكويت.
5. الوقوف على أثر ممارسات الإدارة المدرسية في خلق الوعي البيئي لدى المتعلمين.
6. دعوة الإدارات المدرسية لتوفير برامج للتوعية البيئية المخططة وذلك لتنمية دورها في خدمة البيئة بحيث تكون محركاً ومركزاً للتسيق بين جهود المؤسسات المجتمعية التي توجد في البيئة المحيطة.

7. وضع إطار عام لخطة وطنية تهدف إلى توعية المواطنين وتنمية شعورهم بالمسؤولية في إطار المجتمع بحيث يمكن ترجمتها إلى برامج عمل تشارك في أدائها جميع مؤسسات المجتمع كل بحسب إمكاناته البشرية والمادية.

النتائج المتوقعة ومدى فائدتها للبيئة المحلية وما هي التطبيقات المحتملة ومدى الاستفادة منها ومردودها. والتوصيات المقترحة لحل المشكلة البيئية.

نتوقع بعد إجراء البحث التالي:

1. التعرف على مدى اهتمام الإدارة المدرسية بالمناخ البيئي والعمل به في مجتمع المدرسة.
2. تعريف أفراد الإدارة المدرسية بأهمية المناخ البيئي وتأثيره في أداء العاملين والتحصيل الدراسي للمتعلمين.
3. توعية البيئة داخل المدرسة وخارجها حيث ينقل المتعلم المعلومات التي اكتسبها إلى الأسرة.
4. تعاون المدرسة مع المؤسسات المجتمعية في المجتمع المحيط بالمدرسة لنشر التوعية البيئية وأهميتها في الأداء والتفكير السليم.
5. وقد يوصي البحث بما يلي:
 1. إعداد برامج توعية بيئية من قبل الإدارة المدرسية.
 2. تنظيم دورات تدريبية عن البيئة لأفراد الإدارة المدرسية من قبل الإدارة التربوية العليا (إدارة التطوير والتنمية).

البحث الثاني

دراسة قياس الوعي البيئي لدى المواطن الكويتي

الأهداف الفرعية:

1. تحديد معرفة درجة أهمية البيئة مقارنة بالجوانب الحياتية الأخرى للمواطن الكويتي.
2. قياس أي من الجوانب التالية يعتبر من البيئة وأولوياتها:
 - الطعام. المياه. جودة الهواء.
 - التلوث. المحافظة على الموارد.
 - الطاقة. إلخ.
3. معرفة السلوكيات الحالية للمواطن الكويتي تجاه البيئة من حيث:

أهداف البحث: (توضح الأهداف الأساسية أو البعيدة المدى التي يساهم البحث في تحقيقها).

الأهداف الرئيسية:

تحديد مستويات الوعي البيئي والسلوك البيئي لدى المواطن الكويتي، واقتراح استراتيجيات لتطبيق بعض الأهداف لتطوير وتحسين بعض هذه السلوكيات تجاه البيئة.

إعادة التصنيع.

المحافظة على المياه.

المحافظة على الطاقة.

(الكهرباء)

نظم الاستهلاك.

4. معرفة المسؤوليات البيئية

لكل من الأجهزة الحكومية والصناعية والمواطنين.

5. تحديد الأولويات البيئية لمعالجتها.

6. وضع أولويات العمل في مجال التوعية البيئية.

7. تحديد المجالات الدقيقة التي ينبغي التركيز عليها

حفاظاً على الموارد الطبيعية بشكل خاص والبيئة بشكل عام.

النتائج المتوقعة ومدى فائدتها للبيئة المحلية وما هي

التطبيقات المحتملة ومدى الاستفادة منها ومردودها.

والتوصيات المقترحة لحل

المشكلة البيئية.

1. قياس درجة الوعي البيئي لدى المواطن الكويتي.

2. مقارنة مستوى الوعي البيئي بين طلبة المدارس الحكومية والخاصة.

3. نظراً لطبيعة الاستبيان المطبق والذي يشتمل على جوانب تفصيلية لمختلف أوجه الحياة وعلاقتها بالبيئة، فإنه سيتم تحديد الممارسات الإيجابية تجاه البيئة والممارسات السلبية.

4. اقتراح الطرق والأساليب الداعية لزيادة الوعي البيئي في الجوانب الأكثر سلبية.

5. تدريب بعض الكوادر الوطنية على كيفية إدارة حلقات نقاشية وكذلك شرح وتعبئة الاستبيانات.

6. تحديد أولويات العمل البيئي بدولة الكويت.



الإشعاع

■ إن التلوث الإشعاعي أخطر أنواع التلوث.. ■ إن التفجيرات النووية فوق سطح الأرض تسبب زيادة تركيز أول أكسيد النتروجين وبالتالي تزيد من استنزاف الأوزون (20)

فتح إحدى الحاويات التي كان بداخلها بعض الكرات ذات النشاط الإشعاعي (الايديوم - 192) 3 X 3 ملم، حيث تمت العملية في إحدى المختبرات. 3. حادث المفاعل رقم (1) في منطقة ويندسكال على الساحل الشمالي الغربي لبريطانيا عام 1957 حيث يوجد مفاعل لتوليد البلوتونيوم يعملان على اليورانيوم الطبيعي. وقع انفجار أدى إلى تآثر نواتج الانشطار.

4. حادث إطلاق البلوتونيوم من مختبر أول وريدج/ بريطانيا عامي 1934 و1959. عبارة عن حادث انفجار كيميائي أثناء إزالة التلوث. 5. حادث مفاعل فيرمي ولاية ميشيغان الأمريكية عام 1966 حيث حصل تلوث إشعاعي محدود.

6. حادث القمر الصناعي حيث أطلق هذا القمر في عام 1964 حاملا معه مولدا نوويا للقدرة الكهربائية، وقد أخفق هذا القمر في الوصول إلى سرعته المدارية المطلوبة مما أدى إلى تسرب كمية من البلوتونيوم إلى الغلاف الجوي وبالتالي تساقطه على الأرض.

7. حادث ثري مايل ايلاند / أمريكا عام 1979 وهو بسبب عطل في أحد أجهزة مولدات الطاقة الكهربائية.

8. حادث منيع كوبالت. أوهايو / أمريكا 1983 جهاز

المعالجة للأورام السرطانية. 9. حادث المفاعل النووي (تشيرنوبيل) أوكرانيا - عام 1986.

10. حادث غوايان / البرازيل عام 1987 وهو حادث تسرب أثناء فك الأجهزة ونقلها.

طرق التخلص من النفايات النووية

1. وضع النفايات المشعة في صخور ملحية بأعماق سحيقة داخل جوف الأرض. 2. وضع النفايات المشعة في عبوات خاصة غير منفذة ثم تخزينها في مواقع مهجورة كالمناجم المعزولة، على أن تكون بعيدة عن المياه الجوفية.

الحوادث النووية التي أدت إلى تلوث البيئة

تعرض العالم الحديث إلى مجموعة من الحوادث النووية، ويمرّز معظمها إلى سوء الاستخدام بالإضافة إلى عدم كتابة شروط الأمن والسلامة. وقد قضت تلك الحوادث على مجموعة من العناصر البيئية، ناهيك عن الإنسان الذي عانى كثيرا من تلك الحوادث المروعة.

أهم الحوادث:

1. التفجير النووي الذي حدث في جزر بيكيني المرجانية التي تقع في المحيط الهادي في عام 1954. 2. هيوستين - تكساس الأمريكية عام 1957 عندما تم

الفا على الفور وبعد سنة من تاريخ الانفجار مات ما يقارب من 24 ألف نسمة.

3. يبقى التلوث الإشعاعي في البيئة لفترات زمنية طويلة جدا. يعتمد تأثير الإشعاع على نوعية الكائن الحي، ودرجة الإشعاع، ودرجة التمرض.

آثار التلوث بالإشعاع

. يحدث الإجهاض. . تشوهات جسدية. . يتعرض الجنين إلى تشويه الأيدي والأرجل. . سرطان الدم. . سرعة الهرم. . الحد من المناعة. . يعرض الوسط البيئي إلى الأخطار وعدم اتزان بمكوناته.

حقائق عامة

. تشكل مواقع المصانع النووية آثارا نفسية، وقلقا. . عمل التفجيرات النووية ينقل المواد الركامية المشعة إلى طبقة الستراتوسفير، ومنها تنتشر وتترسب هذه المواد في مناطق كثيرة.

أهم أنواع الإشعاعات الضارة

. أشعة ألفا. . أشعة بيتا. . أشعة جاما. . الأشعة السينية. . النيوترونات.

مصادر الإشعاع

. الإشعاعات الطبيعية. . إشعاعات كونية. . إشعاعات القشرة الأرضية. . الإشعاع الذاتي.

الإشعاعات الصناعية

. الطب. . التفجيرات النووية. . المفاعلات النووية. . المعامل والمختبرات.

حقيقة:

1. في يوم 1945/8/6 أسقط الأمريكيون القنبلة الذرية الأولى على هيروشيما اليابانية، أدت إلى مقتل 80 ألفا 2. وفي يوم 1945/8/9 أسقطت القنبلة النووية الثانية على ناغازاكي اليابانية، أدت إلى مقتل 24



البقع الشمسية وأثارها المناخية

بقلم: م: رابعة حسن

لم يكن الفلكي الإيطالي الفذ غاليليو غاليلي يدرك أن تلسكوبه الموجه نحو السماء في العقد الأول من القرن السابع عشر سيكشف له عن ظاهرة مثيرة تؤدي دورا مهما ومؤثرا في التقلبات المناخية وتؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على الأحياء الأرضية كافة.

فمن مرصده المتواضع أخذ غاليليو في عام 1609 برصد تلك السماء الممتدة، ومنها التي لاتزال تحمل في طياتها أسراراً كثيرة ودقق هذا الفلكي كثيرا في سطح الشمس ليكتشف فيه كثيرا من المعالم والسمات، أهمها أن هذا السطح الذي قد يتخيله المرء أملس ومنظما، بعيد عن هاتين الصفتين، بل إنه ذو بنية حبيبية.

واكتشف غاليليو ظاهرة لافتة أيضا في سطح الشمس إذ تبين له وجود بقع كثيرة على ذلك السطح، عرفت فيما بعد باسم «البقع الشمسية» فما هي هذه البقع، وما تأثيرها على المناخ، وما دورها المستقبلي في مجال الأحياء الأرضية.

اكتشاف البقع وتركيبها

يعرف العلماء البقع الشمسية باسمين قريبين أولهما «البقع الشمسية» والآخر «الكلف الشمسي» مع أن المصطلح الأول دارج أكثر من الآخر، وهو ترجمة للمصطلح Sunspots

وهذه البقع تعد من أكثر مظاهر النشاط الشمسي أهمية، وأبرزها وأوضحها على سطح الشمس، ولقد

البقع الشمسية مدير مرصد زيوريخ الذي كان قد أسسه حديثاً عام 1855 واسمه ج رودلف وولف، بدأ وولف بمراقبة البقع وجمع معلومات مستفيضة عنها فتبين له أن هناك دوراً وسطياً معدلاً طوله 11 سنة لدورة البقع الشمسية على الرغم من أن كلا من الدور والسعة كانا يتغيران كثيراً من دورة إلى أخرى.

ومن المعلوم حالياً أن التغير الذي يطرأ على عدد البقع الشمسية كل 11 عاماً هو أوضح المظاهر المرئية لتذبذب صممي يتصف به الحقل المغنطيسي للشمس ويؤثر في مظاهر أخرى لسطح الشمس وجوها ، وقد يؤثر في أعماق أقسامها الداخلية أيضاً .

وفي عام 1912 أعلن «هيل» وهو أحد الباحثين الفلكيين أن القطبية المغنطيسية لهذه البقع الشمسية magnetic polanty لهذه البقع الشمسية قد بدلت إشارتها في أول بقع للدورة الجديدة التي بدأت تلك السنة وبحلول عام 1924 كان هيل قد جمع أرصاداً كافية مكنته من الإعلان عن أن هذا المتبدل في القطبية كان يحدث عندما يكون نشاط البقع في حده الأدنى، وأنه كان سمة أساسية لدورة البقع الشمسية.

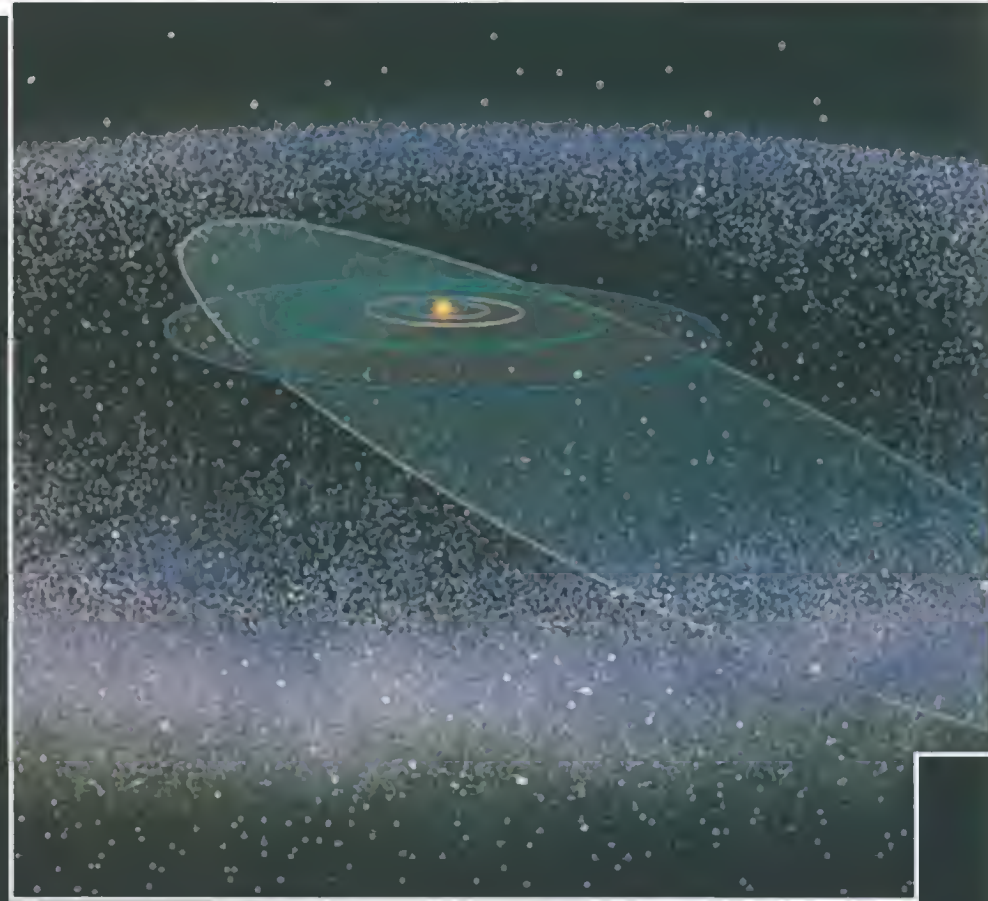
وقد استنتج هيل من هذا أن الدورة البالغة 11 عاماً تعدد البقع الشمسية هي في الحقيقة نصف الدورة المغنطيسية الشمسية البالغة 22 عاماً، والتي تمكس خلالها مجموعات البقع الشمسية قطبيتها مرتين عائدة بذلك إلى حالتها الأصلية.

خصائص البقع الشمسية

ثمة خصائص معينة تتصف بها البقع الشمسية من أهمها:

1. شكل البقع الشمسية

تبدو البقع الشمسية بأشكال متنوعة وأحجام مختلفة ، منها ما يكون فردياً والبعض الآخر يبدو بشكل تجمعات شبه متصلة مع بعضها أو منفصلة، ومع أنها تبدو فجوات في سطح الشمس ذات أشكال غير منتظمة إلا أنه يغلب عليها



والتلوج الكثيفة، والأمطار المسببة للفيضانات، وغيرها من الظواهر المناخية. وثمة دراسات تشير إلى معرفة أولية بالبقع الشمسية لدى حضارات قديمة، وربما يعود ذلك إلى ما قبل الميلاد، وقد برز في ذلك الصينيون، حيث أشارت بعض الدراسات إلى قيامهم برصد للبقع الشمسية منذ نحو عام 354 ق.م، ولاحظوها بعد ذلك في أعوام لاحقة.

دورات متعاقبة

ظهرت الإشارة الأولى إلى إمكان القيام بالتنبؤات المحددة للمسار المستقبلي للتغيرات الشمسية عام 1843 عندما أعلن هنريش شوابي (وهو صيدلي ألماني من هواة رصد الشمس) أن عدد البقع الشمسية المظلمة التي يمكن رؤيتها على قرص الشمس يتغير بانتظام في دورات طولها عشر سنوات تقريباً. وقد علم بكشف شوابي المتعلق بدورة

أثارت العديد من التكهّنات عند القدماء فيما يتعلق بماهيتها وآثارها. فالبعض اعتقد أنها كواكب صغيرة تدور حول الشمس ضمن مدار عطارد، والبعض الآخر وصفها بأنها جبال منطقة فوق السحب المضيفة التي تغطي سطح الشمس، أما غاليليو فقد اعتقد بأنها سحب منجرفة في جو الشمس.

وفي حقيقة الأمر فإن البقع ليست أي أمر مما تخيله أو اعتقده هؤلاء ، فهي مجرد أجزاء من سطح الشمس ذات حرارة أخفض مما حولها، وليست ثابتة، بل إنها تنمو وتتطور، وتتقلص وتتلشى، وتبدو متحركة على سطح الشمس، بحيث تقع مناطق من سطح الأرض تارة في مواجهتها، وأخرى بمنأى عنها. وقد لاتخضع لها، لكون البقع لاتتشكل سوى في أجزاء من سطح الشمس.

وقد عزيت إليها الكثير من الأحداث الأرضية كالزلازل، والبراكين، والمواصف والأعاصير، وموجات البرد الشديد،



الشكل شبه الدائري الشديد التجزئة عند أطرافه، وذات حواف حادة عموماً عند أطرافها.

وتنظم البقع الشمسية عادة بشكل أزواج وأحياناً بشكل مجموعات، فهي غالباً ما تبدو بشكل مجموعتين أو أكثر، وكل مجموعة تضم عدداً من البقع الشمسية وبعض البقع ذات امتداد محدود جداً وهي أشبه بالمسامات لصفرتها، ومنها ما هو صغير الحجم يتراوح ما بين 10 و50 ألف كم، ومنها ما يتجاوز قطره 100 ألف كم، وهذه الأخيرة تعد من البقع الضخمة.

2. بنية البقع وتركيبها

غالباً ما تكون بنية البقع معقدة، غير أن جميع البقع تتألف من منطقتين أحدهما منطقة مركزية مظلمة تدعى منطقة الظل، والأخرى خارجية محيطة بالمنطقة المركزية، وهي أقل ظلمة وقائمة وتدعى بمنطقة شبه الظل.

وتبدو البقع الشمسية عموماً في قرص الشمس على شكل صحنون مجوفة ضخمة، مائلة في لونها إلى القتامة قياساً إلى لون باقي سطح الشمس الشديد اللمعان والاضاءة.

3. حرارة البقع الشمسية

استمدت البقع الشمسية وجودها وصفاتها من انخفاض درجة حرارتها بالنسبة إلى ما يجاورها من سطح الشمس، فدرجة الحرارة الوسطى لسطح الشمس بحدود 6000 درجة سيلزية، في حين تكون درجة حرارة المنطقة المركزية من البقعة الشمسية بحدود 4000 درجة سيلزية، لذا فإن البقع الشمسية مناطق باردة نسبياً قياساً بما حولها.

وعلى الرغم من الفارق الكبير بين هاتين الدرجتين وبالفترض أنه يمكن عزل البقعة الشمسية عن الشمس والنظر إليها فقط، وهي في السماء، فلسوف تبدو أي بقعة شمسية كأنها جسم ساطع الإضاءة يبهز الأبصار بضياءه.

درجة الحرارة والبقع الشمسية

ثمة مؤثرات عديدة تدل على ترابط درجة الحرارة مع دورة البقع الشمسية، كما في كمية الجليد واستمراريته في العروض العليا (التي تعتمد على الهطول أيضاً) وعدد الجبال الطافية (الايسبرغ) التي تشاهد بكثرة في المحيط حول القارة القطبية الجنوبية، وطول فصل النمو.

وقد أظهرت تلك المؤثرات وجود ترابط سلمي مع دورة (11) سنة للبقع الشمسية. وتظهر الدراسات أيضاً أن هناك ميلا عاما للضغط المنخفض في سنوات التبع العظمى في العروض المدارية، وميل للارتفاع في العروض المعتدلة، وهذا الميل يبدو واضحا بالنسبة للفروق السنوية في الضغط في نصفي الكرة الشمالية والجنوبية، وفي فصلي الشتاء والصيف. ومعدلات الضغط تكون أعلى في سنوات البقع العظمى في العروض المرتفعة ويوجد انزياح في كتل الهواء باتجاه العروض الأعلى في سنوات النشاط الشمسي الكبرى.

وثمة علاقات أخرى بين البقع الشمسية ومسارات العواصف والكهرباء الجوية، وهذه العلاقات تدل على ذلك التأثير الشديد الذي تسببه البقع الشمسية، والذي مازال بحاجة إلى دراسات موسعة لتبيان حقيقة ذلك التأثير وكيفية التعامل معه.

المراجع

- I. Herman R. Goldberg : son, - weather and climate. New youk, 1985.
- R. Noyes: The son. ovr star, harvard Univevsty, 1982.
- البقع الشمسية : د. علي حسن موسى، دمشق 1999.
- مجلة العلوم، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، المجلد 8، العدد 1/ 1992.

التحول في اتجاه الرياح الستراتوسفيرية الذي يحدث كل عامين تقريبا.

وقد صمدت هذه العلاقة التي تم اكتشافها أمام الاختبارات الاحصائية المتكررة، كما أنها تتبأت بشكل صحيح بالدفع الذي تسبب في حدوث فصل الشتاء المعتدل جدا في عام 1988. 1989 في المملكة المتحدة وأوروبا الغربية.

ومن المؤكد أن التوصل إلى علاقة بين المتغيرات الشمسية والمناخية لا تتسم بالغموض وقابلة للتعليل فيزيائيا، سيمثل تقدما هائلا في فهم الصلة بين الأرض والشمس.

الامطار والبقع الشمسية

إن العلاقة بين أعداد البقع الشمسية وكمية الهطول السنوية يمكن أن تكون إيجابية أو سلبية أو معدومة، وهذا يعتمد على موقع مكان القياسات المناخية ففي العروض الاستوائية مثلا فإن العلاقة إيجابية، حيث يتبين من السجلات أن معدلات هطول الأمطار كانت خلال سنوات البقع العظمى أكبر مما في سنوات البقع الصغرى.

وبالنسبة للاختلافات القلبية للأمطار وعلاقتها مع دورة البقع الشمسية فهي عموما مختلفة مع الموقع الجغرافي، ويحدث الهطول الأكبر في سنوات البقع الاعظمى في العروض المدارية (+ - 20). والجفاف هو محصلة لقلة الأمطار إلى الحدود المعينة للزراعة البعلية، أو تدنيها ينسب كبيرة دون المعدل (أكثر من 30 في المئة) ومعظم مناطق الزراعات الجافة (البعلية) في الولايات المتحدة توجد في السهول العليا وولايات الغرب الأوسط.

وهذه المناطق تعاني من تعاقب حدوث الجفاف عليها بفواصل زمني بين 20 و 22 عاما موافقا بذلك لدورة (حال) للبقع الشمسية.

وما بين عامي 1820 و 1955 حدثت ثماني فترات جافة في (ثيراسكا) ثم تحديدها من تحليل حلقات الاشجار، وكان حدوثها متوافقا عموما مع سنوات البقع الصغرى التالية للبقع العظمى سلمي.

وبسبب انخفاض حرارة البقع الشمسية قياسا بسطح الشمس فإن الطاقة الاشعاعية المنطلقة من تلك البقع في الفضاء تكون أقل، وبالتالي تظهر أكثر سوادا.

البقع الشمسية والأوزون

إن قياس التغير الشمسي البالغ 11 سنة أسهل إلى حد ما في الأطوال الموجية للأشعة فوق البنفسجية منه في الأشعة فوق البنفسجي في الخلاء. وقد كرست الجهود خلال العقد الأخيرين للأرصاء في الأطوال الموجية المافوسجية، وذلك لأنها تؤثر تأثيرا مباشرا في طبقة الأوزون الأرضية.

وتشير النماذج الحالية لإنتاج الأوزون إلى أن التغيرات في إصدارات الأشعة المافوسجية الشمسية قد تحدث تغيرا يقدر بما بين 1 و 2 في المئة بالأوزون الأرضي الكلي، وقد يكون هذا سببا مهما في النقص الشامل في الأوزون الستراتوسفيري الذي قاسته الاقمار الاصطناعية بين عامي 1978 و 1985، وهي الفترة التي شهدت أكبر انحدار للنشاط الشمسي.

إن التناقص البطيء للأوزون الأرضي الشامل أقل إثارة من الثقب المكتشف في عهد قريب في طبقة الأوزون فوق القارة القطبية الجنوبية، لكنه لو استمر في التناقص لكان الأمر أخطر حتى من ثقب الأوزون.

اكتشافات حديثة

في عام 1987 أوردت كارين لابيتسكي (من جامعة برلين الحرة) علاقة مقنعة عن وجود صلات بين البقع الشمسية والتقلبات المناخية، فقد اكتشفت هذه الباحثة أن الدفع الذي يحدث في أواسط الشتاء في الولايات المتحدة وأوروبا الغربية كان يرتبط على نحو لافت بالدورة الشمسية خلال الأربعين عاما الماضية، شريطة أن ندخل في الحساب

النباتات الكويتية

الشنان

إن أول ما يُشاهد من أنواع النبات نامياً عند الحد الأعلى لمياه المد هي شجيرات الشنان أو الحمض (*Seidlitzia rosmarinus*) الملحية، التي تزهر في فصل الصيف بأزهار غير واضحة، وتحمل أوراقاً طويلة أسطوانية خضراء فضية، يستعملها البدو بعد تجفيفها وطحنها في صنع نوع من الصابون ذي الرغوة، وتنمو هذه الشجيرات إلى ارتفاع متر واحد تقريباً، وتنتج بذوراً مزودة بأجنحة ورقية تلاحظ عليها أكثر مما تلاحظ أزهارها، وهي صفة مميزة لكثير من أنواع الفصيلة الرمرامية (*Chenopodiaceae*) التي تنتمي إليها هذا النوع. وأهم ما يميز ذلك النوع أيضاً السوق القرنفلية لأفراده الصغيرة التي تنمو في أواخر الربيع.

الهزم أو الرطراط

وهو ينتشر أيضاً في المناطق الرملية المتاخمة للمسطحات الطينية في شمال الكويت، ولكنه لا يشاهد أبداً بعيداً عن الساحل، وذلك بعكس نوع آخر من الشجيرات الملحية التي تنمو معه أحياناً على المسطحات الطينية، ولكنها تنتشر كذلك في الأحاديث الممتدة على جبال الزور، وهو الهزم أو الرطراط (*Zygophyllum coccineum*)، من الفصيلة الرطراطية (*Zygophyllaceae*) الذي يبدو لأول وهلة قريب الشبه بالشنان، ولكنه يتميز عنه بحجمه الأصغر، وأوراقه البيضية الخضراء الأذن لوناً، والتي تكون عادة متفرعة، وتظهر أزهاره البيضاء القشدية في شهر مايو، وتبدو بالكاد متفتحة حتى أن المرء يخالها أرواقاً ذابلة.

نبات الدغل

ومن النباتات الأخرى ذات الأزهار غير

الواضحة نبات الرغل (*Atriplex leucoclada*). وهو نوع من أنواع الحمض أيضاً، ولكن شجيرات ليست شجيرات ملحية مثالية لأنها ليست عصيرية، وتشبه إلى حد كبير الأنواع الشائعة في أوروبا من نفس الجنس، وهو نبات قائم يبلغ ارتفاعه حوالي 50 سم. له أوراق خضراء رمادية، وينتج منابلاً من أزهار صغيرة خضراء مرتين كل عام، في الربيع والخريف، وينمو هذا النوع في المناطق الرملية القريبة من الساحل، بالإضافة إلى الكثبان الرملية.

العوسج

وأكثر الشجيرات شيوعاً على البروزات الصخرية من الحجر الرملي، التي توجد في منطقة الكثبان الرملية وإلى الداخل منها، هي شجيرات العوسج (*Lycium arabicum = L. shawii*)، من الفصيلة الباذنجانية (*Solanaceae*)، وهي شجيرات شوكية للغاية، تنمو إلى ارتفاع 3 أمتار تقريباً، وتستخدمها الصرود لتثبيت وقتل فرائسها على أشواكها الحادة التي اشتهرت بكونها سامة نوعاً ما. وتحمل هذه الشجيرات أزهاراً بوقية الشكل بيضاء أو بنفسجية في فصل الخريف، تكون ثماراً لبية حمراء في حجم حبات الفاصوليا تساعد على انتشار النبات، لأن الحيوانات تأكلها ثم تخرجها سليمة مع برازها. وهناك نوع آخر كبير الشبه بهذا النوع، ينمو في أحاديث جبال الزور، ويعرف أيضاً بالعوسج (*Lycium barbarum*). ونمّة نبات معمّر ينمو في المنطقة أيضاً هو الرمرام (*Heliotropium bacciferum = H. ram-oxissimum*) من الفصيلة المخيطية أو فصيلة لسان الثور (*Boraginaceae*)، تستخدم أوراقه الجافة المطحونة في صنع مشروب كالشاي، كما يستخدمها البدو في عمل كمادات لعلاج لدغات الأفاعي



● العوسج (*Lycium arabicum*)، ١٠٠ سم: شجيرة شوكية للغاية تزهر في الخريف، وتستخدمها الصرود في قتل وتثبيت فرائسها على أشواكها الحادة. (KJM)

السامة. ولهذا النبات أزهار بيضاء صغيرة محمولة على سنايل ملتفة، تبسط كالزمبرك عندما تفتح الأزهار.

الشيخ

ومن نباتات الكثبان الرملية ذات الفائدة العلاجية أيضاً أنواع جنس «أرتيميزيا» (*Artemisia*)، ومن الفصيلة المركبة (*Compositae*)، بعضها يستخدم كملينات، والبعض الآخر كمنبهات، كما تستخلص منها مادة الأفسنتين الفعالة. ومن هذه الأنواع نبات الشيخ (*Artemisia herbe - alba*) ذو الأوراق الزغبية الخضراء التي ينبعث شذاها عند فركها بين الأصابع، والأزهار الصغيرة الصفراء التي تفتح في أواخر الصيف. ولا يوجد هذا النبات بنفس الكثرة التي تشيع بها النباتات المعمرة السابقة، ولكن مجال انتشاره أوسع، إذ إنه يشاهد في وادي الباطن أيضاً، ومن النباتات النادرة الأخرى التي تنمو على الكثبان الرملية في الجنوب، ووجدت كذلك في وادي الباطن، كما ترى نامية في الجزيرة الوسطى في طريق المطار. نبات السبسب (*Limonium*)، في



● الرمرام (*Heliotropium ramosissimum*)، ٣٠ سم: نبات معمّر من فصيلة لسان الثور، ساقه الخشبية تورق كل عام، وينمو في المناطق الصخرية والرملية. (KJM)



● الهزم أو الرطراط (*Zygophyllum coccineum*) ٧٠ سم: ينتشر في كافة أنحاء البلاد، ولكنه يرى أكثر ما يرى بالقرب من الساحل، وتعمل شجيرات الملحية عدة نباتات طفيلية. (WAS)

الحشرات

أين تقع الحشرات في عالم الحيون؟

شعبة: المفصليات Arthropoda
شعبية: ذوات الأطراف وحيدة الفرع
Unirama
طائفة: الحشرات أو سداسية الأرجل
Insecta
طويقة: عديمة الأجنحة Apterygota
طويقة: ذوات الأجنحة Pterygota
رتبة: الرعاشات (الرعاشات الكبيرة
والرعاشات الشابه) Odonata
رتبة: مستقيمات الأجنحة (الجراد
والنطاط) Orthoptera
رتبة: متساوية الأجنحة (النمل
الأبيض أو الأرض) Isoptera
رتبة: نصفية الأجنحة (البق) Hem-
iptera
رتبة: غمدية الأجنحة (الخنافس)
Coleoptera
رتبة: ثنائية الأجنحة (الذباب)
Diptera
رتبة: حرشفية الأجنحة (الفراشات
وأبء دقيق) Lepidoptera
رتبة: غشائية الأجنحة (النحل الزنابير)
Hymenoptera

● الرعاشة الكبيرة «سليسيوئيمس نيجرا» *Selysiiothemis Nigra* شكل الأجنحة ونمط التعرف عليها هي من أهم الصفات المستخدمة في التمييز بين المجموعات المختلفة للرعاشات وهذه الرعاشة بالذات تنتمي إلى فصيلة «ليبوليدي» *Libellulidae*.

ما يرى من رعاشات هنا يكون من الأفراد المهاجرة من مناطق أخرى في الشمال. وتبسط الرعاشات القوة البناء أجنتها على الجانبين أثناء توقفها عن الطيران والراحة. أما الرعاشات الصغيرة فهي تضم أجنتها فوق الجسم وقت الراحة.. وتقبض الرعاشات الكبيرة أثناء طيرانها على فريستها من الحشرات الطائرة بواسطة ما يشبه مصيدة تشكلها بأرجلها المرفودة قبل أن تدفع بها إلى فتحة الفم. رعاش بوبشير شائع في دولة الكويت، خاصة بالقرب من الأماكن المائية يتغذى الطور اليافع للرعاش على النمل الأبيض، النحل، ذبابة مايو والهاموش، وتشتمل مفترساته على الطيور، العظميات، الضفادع، العقارب، والرعاشات الكبيرة الأخرى.

الخنافس، الذباب، البعوض، الفراشات، العث، النمل، النحل الزنابير والبراغيث. رتبة الرعاشات: الرعاشات الكبيرة والرعاشات الشابه (الصغيرة) حشرات ذات أجسام طويلة ونحيلة.. ولها مجموعتان من الأجنحة الطويلة المتشابهة. الأعين كبيرة، والبطن مكون من 10 عقلات، وقرون الاستشعار محيطية تتلاقى العينان في الرعاشات الكبيرة في منتصف الناحية الظهرية للرأس، على حين توجد العينان على جانبي الرأس في الرعاشات الشابه. وهي حشرات طائرة مفترسة لها يرقانات مائية، ولذلك فهي تحتاج إلى مياه ساكنة نسبياً لتضع فيها بيضها. وهذه الصفة الأخيرة بالذات تحد من أنواع الرعاشات التي تتكاثر في الكويت، فمعظم

صفات طائفة الحشرات

الحشرات حيوانات مفصلية ذات أطراف متمفصلة، ولها 6 أرجل في طورها اليافع، والحشرات هي أكثر المخلوقات عدداً من المملكة الحيوانية، فقد وصلت أعداد الأنواع التي تم وصفها إلى الآن إلى ما يقرب من المليون، كما أن هناك آلاف الأنواع التي يتم وصفها وتسميتها كل عام، ويعتقد العلماء أن أعداد أنواع الحشرات تزيد عدة مرات عما هو مسجل حتى الآن. تتكاثر الحشرات بأعداد كبيرة، حيث يمكن أن يصل تعداد عشيرة أحد أنواع الحشرات إلى أرقام هائلة. تضم طائفة الحشرات مجموعة مختلفة من الحيوانات مثل ذوات الذنب القافز، الرعاشات، الجراد، النمل الأبيض، البق، القمل،



نجاح وتفوق دراسي نتيجة هتمية بيئة مناسبة

في المنزل أثناء مذاكرة الأبناء مع توافر تغذية جيدة ملائمة للأبناء نظرا لأن المذاكرة والتحصيل الدراسي تستغنى جهدا بدنيا مما يكون الطلبة أحوال ما يكونون إلى أغذية وقودية عالية السعرات الحرارية وأطعمة بروتينية غنية بالأميوس أسيد.

وهناك نصائح على الطلبة الأخذ بها أثناء المذاكرة كتوخي الحذر من الجلسة غير الصحية حتى لا يعانون من تشوهات في العمود الفقري أو آلام بالظهر مع ارتداء ملابس مريحة كالقطنية التي لا تكون لاصقة وضيقة مثل بنطلونات الاسترترتش التي تعميق الاسترخاء العضلي كما أنها تحمي من البرد أو الحر مع وجوب عمل جداول للمذاكرة حتى يتم توزيع الوقت جيدا بين جميع المواد والترفيه لمدة 5 دقائق/ساعة مع تغيير وضعية المذاكرة حتى لا يتسرب الملل والضجر إلى النفس مع عدم الإفراط بتناول المنبهات كالقهوة والشاي المؤدية إلى الحموضة وحرقان المعدة وعسر الهضم مع عدم انتظام دقات القلب.

وعندما تزف الأزفة.. وتبدأ فترة الامتحانات بتوجب على الأبناء اتباع وصفة النجاح التالية في ليلة الامتحان:

1. النوم مبكرا مع الحرص على تلاوة القرآن لتهدئة الأعصاب.
2. الثقة بالنفس والقدرات مع طمأننة النفس.
3. عدم السهر المتواصل مما يؤدي إلى عدم التركيز والصداع وإمكانية النوم في صالة الامتحان.

4. عدم تعاطي الحبوب المنشطة أو المسهرة التي تؤدي إلى الإدمان ولمضارها الصحية.

5. التغذية المناسبة وخاصة الإفطار صبيحة يوم الامتحان حتى لا يؤدي سوء التغذية إلى الدوخة والتعب وسرعة الإرهاق والهبوط مع أهمية عدم تناول أطعمة مسببة للإسهال أو كثرة الخروج إلى الحمام من قاعة الامتحانات.

6. قراءة أسئلة الامتحان بعناية والتفكير جيدا قبل البدء بالإجابة مع تقسيم الوقت جيدا للإجابة مع البدء بالأسئلة السهلة.

قاربت السنة الدراسية على الانقضاء.. وبدأ التوتر والقلق يساور نفوس الطلبة.. الجميع يحلم بالنجاح والتفوق الدراسي.. ولكن من جد وجد ومن زرع حصد.. ولن ينجح أو يحالفه التفوق الدراسي سوى من اجتهد في التحصيل طوال العام مع توافر بيئة صحية ونفسية مناسبة له. كان تكون بيئة المذاكرة في غرفة جيدة التهوية ذات إضاءة قوية غير مباشرة إلى عيون الأبناء وبمعية عن مسببات التشويش كالباب الخارجي أو الهاتف أو الحمام أو التلفاز. وبمعية كذلك عن غرفة الضيوف، مع ضرورة توافر المكتب المريح والكرسي الملائم... مع أهمية تشجيع الوالدين لأبنائهم على الجهد والاجتهاد من بداية العام الدراسي ومساعدتهم في شرح ما يصعب عليهم مع تعويدهم على الثقافة والقراءة والدراسة ليس لنيل وحصد علامات ونقاط عالية بل للتعلم والاستفادة مما تعلموه للنجاح في الحياة، كما يتوجب على الوالدين توفير بيئة دراسية مناسبة من هدوء وراحة وصمت



الطفل ثمرة بيئته وتربيته

قال علي بن أبي طالب رضي الله عنه: علموا أولادكم على غير شاكلتكم فإنهم مخلوقون لزمان غير زمانكم. وإن كانت هناك ثوابت لا تتغير كالتقويم والمبادئ والحلال والحرام في شرع الله تعالى. فلا بد أن ندرك أن عالم أطفالنا ليس كعالمنا، نفسياتهم وخيالهم ليس كما نحن. فعلى أن نكون مع الطفل كالطفل، فنسعد أطفالنا ونسعد بهم. علينا ملاطفتهم ومسامحتهم والتعامل معهم بالحب والحنان حيث أطفالنا ليسوا شيئا نملكه. نفضل معهم ما نشاء. بل الطفل منهم رفيق أسند الله إلينا رعايته وتربيته كأمانة حيث سنسأل عنه (كلهم راغ وممؤول عن رعيته). الطفل بطبيعته لديه طاقات جمّة علينا استغلالها وتنميتها لقدراته وسلوكياته ومهاراته لا يلجأ إلى الرعاية التسلطية الزائدة عن الحد بأن نفرض عليه قوانين صارمة في لبسه ونومه وأكله، بل يتوجب إعطاؤه قدرا من الراحة والحركة في سبيل نموه في بيئة موائمة للمناخ الاجتماعي والتربوي الصحيح الصالح. ولنعلم بأن أطفالنا لن يكونوا كما ينبغي في الصورة المرسومة لهم في الخيال والمثالية بل فإن البيئة المحيطة وخاصة معاملة وخلق الوالدين باعتبارهما القدوة لهم هي المؤثرة في بناء شخصيتهم.



أفكار بيئية لأولادنا

- ❖ إهداء أصيص زرع إلى صديق في مناسبة سعيدة خاصة.
- ❖ إفراد حاوية خاصة لجمع نفايات الأوراق في المنزل للتخلص منها في الحاويات المخصصة لها لإعادة تصنيعها.
- ❖ جمع والاستفادة من الأوراق البيضاء المتبقية من كراسات الواجب المدرسي قبل التخلص منها.
- ❖ الاهتمام بنظافة الملابس حتى لا نساهم في إهدار المياه وتلوث البيئة في استخدام المنظفات بتكرار غسيلها.
- ❖ التصديق بالألعاب القديمة إلى الأسر المحتاجة لإدخال الفرحة لقلوب صغارها والتقليل من النفايات.
- ❖ عدم التسممر أمام التلفاز لساعات طوال لما به من إهدار للوقت وللطاقة.



محاضرة مدرسة الشايجي الابتدائية

في إطار الجهود التي تقوم بها الهيئة العامة للبيئة من أجل رفع مستوى الوعي البيئي لدى طلبة وطالبات وزارة التربية قامت الهيئة بالتعاون مع ناظرة مدرسة الشايجي الابتدائية بنين السيد مع ليلي اليوسفي بعقد محاضرة توعوية بيئية ألقتها السيدة سميرة المذكوري مدير مكتب الأبحاث والدراسات وخاطبت المحاضرة عقول الطلبة الصغار حيث بينت لهم أهمية الحفاظ على بيئتنا التي نعيش فيها كما تم تقديم عدد من المسابقات البيئية الترفيهية للطلبة وتم توزيع جوائز عليهم في ختام المحاضرة.



محاضرة بعنوان «بيئتنا والحفاظ عليها» في مدرسة القيروان المتوسطة للبنات

من ضمن فعاليات «الأسبوع الصحي» الذي أقامته مدرسة القيروان المتوسطة بنات قامت السيدة سميرة المذكوري مديرة مكتب الأبحاث والدراسات والسيد مساعد السعدي بإلقاء محاضرة بعنوان «بيئتنا والحفاظ عليها» وتطرقت المحاضرة إلى دور الفرد في صيانة الموارد الطبيعية الموجودة في البيئة واستغلالها بطريقة تضمن استمرارية وجودها للأجيال القادمة وذلك من خلال عدم استنزافها والتعرض لها بطريقة تؤدي لاندثارها. وأخيرا حثت المحاضرة الطالبات على الحفاظ على بيئتهم ورعايتها وذلك من أجل حياة أفضل على كوكب الأرض.



توزيع الميداليات على جماعة أصدقاء البيئة في المدرسة

الفصول الفائزة في احتفال أقيم بالمدرسة وحضره كل من السيد أحمد الموسى - مدير إدارة العلاقات العامة والإعلام، والمهندسة إنعام بهبهاني والسيدة عبير الدهام، والأنسة فاطمة المذكوري كؤوس بالإضافة إلى توزيع الميداليات تقديرا لجماعة أصدقاء البيئة بالمدرسة نظرا لجهودهم المتواصلة في الحفاظ على نظافة المدرسة والعمل على نشر الوعي البيئي لدى الطالبات بشكل عام.

حرصا من الهيئة العامة للبيئة على رفع مستوى الوعي البيئي لدى طلبة وطالبات وزارة التربية، قامت الهيئة العامة للبيئة وبالتعاون مع ناظرة مدرسة المنصورية المشتركة بنات السيدة نادرة الريس وجماعة أصدقاء البيئة بالمدرسة بعمل مسابقة لاختيار أفضل وأنظف فصل وذلك للمرحلتين الابتدائية والمتوسط، حيث فاز فصل 4/2 من المرحلة المتوسطة وفصل 4/4 من المرحلة الابتدائية ووزعت على



رؤية...

حول البيئة العربية في أواخر القرن العشرين

بقلم: م. سميرة محمد الكندري
الهيئة العامة للبيئة

والقادمة...

ثانياً: في حالة عدم التدخل السريع لإيقاف التدهور البيئي، فإن العوامل التي يمكن أن تغذي شبح الاضطراب الاجتماعي والنزوح الريفي والهجرات الخارجية الكثيفة ستقوى وسيتم مفعولها المتراكم مما سيزيد من تفاهم الهوية وعدم التوازن بين الأفراد وبين الأقاليم بل وبين الدول.

لذا وبما أن المنطقة العربية تتشابه في العديد من مشكلاتها البيئية فإن ذلك يحتم ضرورة تنسيق الجهود وتكامل البرامج والخطط على جميع المستويات الحكومية والإدارية والشعبية والأكاديمية...

قضايا بيئية ملحة:

إن ما تم ذكره أعلاه تبرره عربياً القضايا البيئية الملحة التالية:

1. حماية الموارد الطبيعية وخاصة الموارد المائية والغطاء النباتي والغابات والتنوع الحيوي ومصادر الطاقة.

2. مواجهة مشكلة التصحر وإيقاف تدهور الأراضي وانجراف التربة وتملحها.

3. حماية البيئة الساحلية والبحار واستغلال مواردها استغلالاً أمثل ومستديم.

4. الحد من تلوث هواء المدن وتحسين أنظمة النقل والمرور وشبكات الطرق والجسور والأنفاق... وفصل

بقاعدة هذه التنمية ألا وهي الموارد الطبيعية.

فما هي الدروس التي يمكن استخلاصها بالنسبة لبيئتنا العربية لما بعد القرن العشرين...؟

لقد ارتفع عدد سكان الوطن العربي من 85,7 مليون نسمة سنة 1960 إلى حوالي 246 مليون نسمة عام 1995 (أي بمعدل 4,3% من سكان العالم). ومن المتوقع في ظل معدلات النمو الحالية أن يصل عدد سكان الوطن العربي إلى قرابة نصف مليار نسمة في سنة 2025م.

واعتباراً لهذه الديناميكية السكانية وكذلك الجهود المبذولة من أجل إنجاح خطط التنمية في قطاعات الزراعة والصناعة والسياحة والتعمدين واستغلال مصادر الطاقة المتنوعة برزت وتنامت في منطقتنا العربية تحديات بيئية تحتاج إلى تدخل سريع وجهد جماعي لسببين:

أولاً: إن عدم التحرك السريع والفوري يمكن أن يضاعف مستقبلاً كلفة الحماية ومعالجة الضرر البيئي، مما سيؤثر سلباً على مقومات التنمية في مفهومها الشامل والذي يتجاوز البعد الاقتصادي ليستحضر الجوانب الاجتماعية وعلى الخصوص مكافحة الفقر وتحقيق الأمن الغذائي وضمان نوعية حياة أفضل للأجيال الحالية

إن أهم ما يميز الثلاثة عقود الأخيرة من القرن العشرين هو تنامي الوعي بمختلف التحديات التي تواجه البشرية.

ولعل أهم التحديات قضايا التنمية والبيئة، كما أن من مظاهر هذا الوعي عقد اللقاءات والندوات والمؤتمرات الدولية والإقليمية والوطنية التي عالجت هذه القضايا بشكل جزئي أو كلي.

ومن الجدير بالملاحظة أن تلك التحديات متلازمة بعضها مع بعض، فعلى سبيل المثال... إن مناقشة التحدي البيئي لم تقتصر على استوكهولم سنة 1972 أو ريودي جانيرو 1992، بل على العكس فإن قضية البيئة كانت حاضرة بشكل أو بآخر في كل مؤتمرات الأمم المتحدة وفي اللقاءات الإقليمية أو الدولية الممهدة وفي مؤتمر السكان والتنمية بالقاهرة (1994) أو مؤتمر التنمية البشرية في كوبنهاجن (1995) وفي مؤتمر المرأة في بكين (1995) ومؤتمر التجمعات السكانية (2) في اسطنبول (1996).

إن كل هذه اللقاءات أكدت على مسألة الترابط بين السكان والبيئة والتنمية المستدامة. كما حاولت رسم ملامح خطط عمل مستقبلي بهدف تحقيق تنمية شاملة دون إلحاق الضرر

المناطق الصناعية بعيدا عن التجمعات السكانية.

5 - التصدي لمشكلة التوسع العمراني العشوائي والذي يتم في غياب الضوابط التخطيطية والصحية والبيئية السليمة.

6 - تأمين الادارة السليمة للنفايات الصلبة والسائلة والنفايات الضارة والخطرة.

7 - تحسين الأوساط التي يعيش فيها الفقراء أو يعملون بها وذلك بالتخفيف من حدة الفقر وتأمين الخدمات الأساسية في الأحياء الهامشية مما سيحد من موجات الهجرة ويخفف الضغط على المدن الكبرى.

8 - اعتماد التخطيط البيئي الشامل «إن مفهوم التخطيط البيئي الشامل يعني الأسس والقواعد التي تضبط جميع المشاريع الانمائية بشكل عام صناعية كانت أو غيرها، وبشكل يضمن الحفاظ على التعايش التعاوني بين الانسان وبيئته على أن تستخدم الموارد الطبيعية المتوفرة لخدمة برامج التنمية والتطوير بصورة تكفل المحافظة على التوازن الطبيعي الموجود».

وايلاء عناية خاصة للمساحات الخضراء والمحافظة على التراث المعماري القديم في العديد من المدن العربية العريقة.

استراتيجيات ضرورية:

بعد استعراض القضايا البيئية الملحة في الوطن العربي لابد من طرح الاستراتيجيات والخطط والآليات التي باتباعها نصل إلى استراتيجية بيئية عربية متكاملة وهي:

1 - أخذ الأبعاد البيئية في الاعتبار الضلي في جميع المشاريع والأنشطة

التمنوية خلال كل المراحل بدءا بمرحلة التخطيط والتصميم وحتى مرحلة التشكيل والتقويم.

وذلك عن طريق تعميم أساليب تقييم الأثر البيئي وجعلها جزءا لا يتجزأ من عمليات التخطيط الانمائي على أن يؤخذ في الاعتبار المواصفات التي تحدد الجودة البيئية لكل مكونات البيئة المختلفة، والتقليل قدر الامكان من الأضرار بالبيئة.

2 - تحقيق توازن دائم بين التوزيع السكاني وطاقت تحمل النظم البيئية في إطار تخطيط شامل متوازن ومتكامل.

3 - اللجوء إلى الوسائل والاجراءات الاقتصادية لحماية البيئة، وذلك بإيجاد آلية ضريبية وتسعيرية يكون من شأنها الحث على الاستخدام الأمثل والرشد للموارد الطبيعية، وخاصة المياه ومصادر الطاقة المختلفة، كما أن ايجاد نظام رادع يعتمد على دفع الغرامات يمكنه أن يؤدي إلى التخفيف من حدة الملوثات وذلك عملا بمبدأ «الملوث يدفع لمعالجة الضرر الذي يتسبب به».

4 - توفير مصادر طاقة نظيفة بيئيا، واتباع كافة الوسائل اللازمة للتخفيف من الآثار البيئية السلبية لمصادر الطاقة الأخرى.

5 - المحافظة على التنوع البيولوجي ومختلف أنماط الحياة الفطرية بهدف الحفاظ على التوازن الايكولوجي وخاصة المصادر الوراثية والحيوانية المهددة بالانقراض، وذلك بدعم إنشاء المحميات الطبيعية.

6 - إيجاد وتطوير معايير وطنية مناسبة في مجالات معالجة أشكال التلوث واستغلال الموارد الطبيعية والتوسع العمراني والنظافة العامة في التجمعات السكانية.

7 - تقوية الترسانة القانونية

البيئية، وذلك بوضع التشريعات البيئية وتطبيقها الفعلي لما لهذه التشريعات من دور فعال في اضاء الفعالية على الإدارة البيئية، وكذلك المصادقة على الاتفاقيات والمعاهدات الدولية والإقليمية الخاصة بحماية البيئة.

8 - تشجيع المشاركة الفاعلة لكافة الجهات الحكومية والشعبية والقطاع الخاص في المجال البيئي والتموي.

9 - دعم البحث العلمي في الاتجاه الذي يخدم تطوير تكنولوجيا ملائمة بيئيا، مع التذكير بالاستعمال الأمثل للموارد وتشجيع إعادة التدوير والاستعمال والابتعاد عن الهدر.

10 - صياغة استراتيجية فعالة في مجال الإعلام والتربية البيئية لنشر الوعي البيئي ليصبح هاجسا مستمرا ومنتظما لوسائل الاعلام المختلفة والمناهج التعليمية ودور العبادة والمنظمات المختلفة مع التركيز على مبدأ الجمع بين التوعية والعمل الميداني.

11 - تضافر الجهود وتقوية التفاعل والتعاون بين المنظمات البيئية العربية.

12 - دعم التعاون الاقليمي والدولي وتبادل التجارب والخبرات والمعلومات في مجال البيئة.

وأخيرا... فإن البيئة العربية بيئة غنية ومتنوعة ولكنها هشّة في ذات الوقت، وهذا يتطلب عملا جماعيا وتوحيد الجهود التي تبذلها الدول العربية بما يمنع من تأثير مشروعات التنمية والتصنيع التي تقوم بها احدى الدول على البيئة للدول المجاورة.

كل ذلك من أجل أن نضمن لأجيال القرن الواحد والعشرين العربية، بيئة سليمة ومتوازنة ينعمون في اطارها بنوعية حياة أفضل وتؤمن للجميع تحقيق التنمية الشاملة والمستدامة.



ذباب

والبكتيريا.. وتجدر الإشارة أن أقدام الذبابة تفرز مادة لاصقة.. وهذا ما يجعلها تقف بوضعية مقلوبة على السقف..

وتعتبر الذبابة واحدة من أقدم الحشرات في التاريخ... فقد وجدت أحافير لبقايا ذباب يبلغ عمرها ملايين السنين.. وقد تسبب الذباب في أمراض تسببت بدورها في هلاك الملايين من الناس عبر العصور.. الأمر الذي جعل المسؤولين في منظمة الصحة العالمية يقومون بدراسة جادة للقضاء كلياً على الذباب... وتبين من تلك الدراسة أن السبيل الوحيد لذلك هو منع الذباب من التزاوج.. ولكن تطبيق ذلك في منتهى الصعوبة... إذ إنه يتطلب ظروفًا صحية وقائية من الصعب جداً توفيرها في زماننا الحالي.



إذا راقت الذبابة بدقة... فستلاحظ أنها تفرك أرجلها ببعضها بشكل شبه دائم.. وهي تقوم بهذه الحركة لتنظيف أرجلها من بعض المواد التي تتجمع في قدميها.. وهذه المواد تكون غالباً بمنتهى الخطورة... فقد تكون بكتيريا بعض الأمراض.. كالتييفويد... أو السل... وتصل هذه الميكروبات إلى الذباب من القمامة ومياه الصرف الصحي، ولكن كيف تحمل الذبابة كل هذه الميكروبات؟ في الواقع أن السبب في هذا يعود إلى أن جسم الذبابة ليس أملس على الإطلاق... فهو بأكمله ملئ بشعر خشن... كما أن لسان الذبابة مغطى بفراء لزج... وهذا يعني أن أي مكان تقف فيه الذبابة (والذي غالباً ما يكون القمامة) ولو للحظة واحدة... فستلتصق بجسدها بعض الفضلات البالغة الصغر، والتي تحتوي على الجراثيم

بحيرة غير عادية

توجد في جزيرة غرينادا التي تقع في المحيط الأطلسي بحيرة تعتبر واحدة من أغرب بحيرات العالم... إذ لا يوجد في هذه البحيرة مياه على الإطلاق.. فهي مليئة بالقار (الإسفلت الطبيعي) .. وتعتبر تلك البحيرة من المصادر الرئيسية للإسفلت في العالم.. ويبلغ عمق البحيرة أكثر من 87 متراً... ومحيطها حوالي واحد ونصف كيلومتر.

لهذا الحليب أخطاره من الجراثيم التي قد تلوثه.. لذلك يلجأ الإنسان إلى غلي الحليب، وهذه في الواقع طريقة ليست جيدة على الإطلاق... فالحليب المعقم بالغلي يصبح صالحاً للشرب إلا أنه يفقد الكثير من الفيتامينات وبالتالي يفقد قيمته الغذائية.. أما الحليب المبستر فيفقد القليل والقليل جداً من الفيتامينات.. وتبقى فيه جراثيم حية غير خطيرة... والبسترة هي عملية يتم فيها تسخين الحليب لدرجة 60 درجة مئوية تقريباً... ثم يتم تبريده مباشرة... وهي الطريقة التي اخترعها العالم الكبير (لويس باستير)... لذلك فقد سميت باسمه.

حليب

لا شك في أن أفضل أنواع الحليب هو الحليب الطازج المستخرج عند حلب الحيوان (البقر أو الماعز.. إلخ)... ولكن



سؤال وجيبه

أيهما أقوى.. خيوط دودة القز أم خيوط العنكبوت؟

يعود إلى طبيعة العنكبوت.. إذ لا يمكن أن نضع مزرعة عنكب لاخراج الخيوط منها.. لأن العنكبوت كائن منفرد لايتسطيع أن يعيش في جماعات .. على العكس تماما من دودة القز التي من الممكن أن تعيش في جماعات .. الأمر الذي يسهل كثيرا استخراج الخيوط منها بتكلفة لا بأس بها .

كان الجواب عن هذا السؤال عسيرا في الماضي... إلا أن العلم الحديث قد توصل إلى أن خيوط العنكبوت أقوى بكثير من خيوط دودة القز.. وهذا يقودنا بالتبعية إلى سؤال آخر.. وهو لماذا لا نستخدم خيوط العنكبوت في الصناعة بدلا من خيوط دودة القز؟ .. والواقع أن السبب في هذا

الهجرة ... ونقار الخشب

لا شك في أنك تعلم أنه عندما يشتد البرد في الغابات فإن الحشرات تختفي تماما عدا القليل جدا منها... مما يؤدي إلى انقطاع رزق الطيور.. الأمر الذي يجعلها تقوم بهجرة جماعية إلى مناطق دافئة بحثا عن الطعام... ولكن لوحظ أن طائر نقار الخشب (Woody Pecker) هو الطائر الوحيد الذي لا يهاجر... وبعد دراسة كل ما يتعلق به.. تبين أن ذلك الطائر يعتمد في غذائه بالاساس على الديدان التي تعيش داخل جذوع الاشجار.. ويستطيع إخراجها بمنقاره الطويل الدقيق.. ويتغذى عليها.. فالبرد في هذه الحالة لا يقطع رزق طائر نقار الخشب.

غابات غرب افريقيا ... والكاول

الافارقة الذين يقومون بالاعمال الشاقة... كانوا في اثناء الاستراحة يعضفون حبوبا من شجرة الكولا لتساعدهم على الاسترخاء.. لأنها تحتوي على مادة الكافيين.... ومن هنا جاءت فكرة صناعة مشروبات الكولا.

قد لا يعلم الكثيرون أن الكولا المستخدمة في صناعة المشروبات الغازية كالببسي وغيرها يتم استخراجها من شجرة الكولا... فالكولا نبات وليس مادة صناعية. ويعتبر موطن الكولا الأصلي هو غابات غرب أفريقيا... وقد لاحظ الرحالة الغربيون أن العمال

من هم أول القراصنة

إن القرصنة وهي عملية السرقة والنهب في أعالي البحار، مستمرة منذ آلاف السنين حتى إن السفن الإغريقية والرومانية القديمة لم تسلم من هجوم القراصنة في البحر الإيجي والمتوسط. ووصلت قوة القراصنة إلى حد سمح لهم بإقامة مملكة خاصة بهم في جزء من تركيا الحالية واضطر الرومان إلى إرسال حملة للقضاء عليهم عام 67 ق.م. واستمرت فترة القرصنة الكبرى بين 1830 و 1900 فقد ثبت القراصنة أقدامهم في موانئ شمال افريقيا التي عرفت سالفا «بالدول البربرية» وهي مراكش والجزائر وتونس وطرابلس، وكانوا يسلبون وينهبون السفن الأوروبية في البحر المتوسط ويبيعون ركابها وطاقمها كعبيد أو يحتفظون بهم كرهائن. ولم تتوقف عمليات القرصنة هذه حتى استولى الفرنسيون على الجزائر عام 1830. واحد الاسماء التي تطلق على القراصنة هو اسم «بوكاينرز» وكان هؤلاء هم القراصنة الذين عملوا في أواخر القرن السادس عشر والسابع عشر في الأراضي الأسبانية، ويعني هذا المصطلح، الشاطئ الكاريبي لوسط وجنوب أميركا ولكن استخدم في عصور القرصنة للدلالة على بحر الكاريبي نفسه. وكان «البوكاينرز» في الغالب، من البحارة والخدم الفارين والذين انتهى بهم الامر إلى التجمع في جزر وموانئ جزر الهند الغربية. فقد قاموا بصيد البهائم البرية وتجفيف لحومها على قضبان تسمى «البوكتز» ومن هنا ظهر اسم البوكاينرز. وكانوا يدفنون ما ينهبون من ذهب.. إلخ. تحت الأرض فلذلك يعتقد الناس بوجود كميات من كنوز القراصنة تحت أرض شواطئ الخليج الممتدة من فلوريدا إلى تكساس.

انتبه

ثبت علميا أن المأكولات المعلبة المنتهية الصلاحية والفاسدة ذات مخاطر عظمية على صحة الإنسان... فعند فساد أو انتهاء صلاحية الطعام الملعب.. فإن الميكروبات تتوالد داخل العلبة وتفرز سما فتاكاً.. وهو أقوى سم عرفتته الإنسانية.. وهذه السم يؤثر تأثيرا شديدا على الأعصاب.. ويصيبها بشلل تام.... وتكفي كمية 250 غراما من هذا السم لتقتل كل إنسان على وجه الكرة الأرضية.. وهذه حقيقة لا يوجد فيها أي نوع من المبالغة.. ويطلق على هذا السم اسم بوتولزم (Butulism).

هل تعلم؟؟

كانت منطقة مقفزة إلى أقصى حد... وخالية تماما من النباتات والاشجار والحيوانات بل إنها كانت مرتعا للحشرات السامة... إنها نيوزلندا .. هل تصدق ذلك؟! ..وقد قام شعبها بإحضار كل أنواع النباتات والحيوانات إليها ... لتصبح الآن إحدى الدول الزراعية ومن أكثر مصدري اللحوم في العالم... إذ إن عدد الخراف في نيوزلندا في الوقت الحالي يساوي أكثر من عشرين ضعف عدد السكان.. فهل نتعلم منهم؟؟



العلاقات العامة والإعلام

بقلم: مبارك العجمي

العلاقات العامة هي العملية التي بمقتضاها يمكن إقامة وتدعيم التفاهم المتبادل القائم على الثقة والصدق بين المنظمة أو الهيئة وبين جمهورها سواء الجمهور الداخلي أو الجمهور الخارجي بطريقة مباشرة أو غير مباشرة. هو نشر الحقائق والآراء والأفكار بين جماهير المنظمة أو الهيئة عن طريق وسائل الإعلام المختلفة. ويعتبر الإعلام جزءاً أساسياً وأداة هامة من أدوات العلاقات العامة.

صلاحية موظف العلاقات العامة

لكي يصبح موظف العلاقات العامة صالحاً لأداء عمله يجب أن يتفهم الاتجاهات والتطورات التي تحدث في الرأي العام، كما يجب أن يكون على علم تام بسياسات الهيئة أو المنظمة ومشكلاتها. وأن يؤمن إيماناً كاملاً بعمله ورسالته التي يؤديها متيقظاً لما بدور حوله داخل وخارج الهيئة. وهذه البقطة تتبع له فرصة البت السريع في العمل، وهي خدمة أساسية لرجل العلاقات العامة، وهو بمقتضى هذا البت السريع سيتصرف على الفور دون تردد. ولهذا فإن الظروف تدفعه دوماً إلى أن يحصل على أكبر قدر ممكن من التعليم والثقافة بكل ما حوله وبنفسه الجماهير ووسائل التأثير فيها وبالتنظيمات الإدارية والفنية التي تمكنه من أداء عمله على الوجه الأكمل ونجاح الهيئة أو المنظمة التي يعمل بها. ومن هذا المنطلق أجرت مجلة «بينتنا» لقاء صحفياً حول دور العلاقات العامة في التوعية البيئية.. وفيما يلي تفاصيل اللقاء..

إدارة العلاقات العامة والإعلام الهيئة العامة للبيئة

تتكون إدارة العلاقات العامة والإعلام من ثلاثة أقسام:

1. قسم العلاقات العامة والإعلام.
2. قسم التوعية البيئية.
3. قسم خدمة المواطن.

1. قسم العلاقات العامة: ويختص بالتالي:

1. تنظيم الجوانب الإعلامية عن القضايا البيئية باستخدام كافة الوسائل الإعلامية. وإعلام المجتمع بجهود وأنشطة الهيئة العامة للبيئة. وذلك من خلال تقديم المعلومات والأخبار وإعداد الكتيبات والنشرات الإعلامية.
2. إعداد خطة سنوية للمعارض والمؤتمرات والقراءات والندوات والاجتماعات المحلية والدولية

وغيرها من الأنشطة التي تربط الهيئة بالمجتمع والهيئات ذات العلاقة بالبيئة العربية والأجنبية واتخاذ الإجراءات اللازمة لتنفيذ هذه الخطة في الوقت المناسب. وذلك بالتعاون مع الجهات المعنية في الهيئة وخارجها.

3. تخطيط وتنفيذ البرامج الخاصة باستقبال وإقامة وزيارات ضيوف الهيئة ومرافقتهم أثناء إقامتهم بدولة الكويت. وذلك بالتعاون مع الجهات المعنية داخل الهيئة وخارجها.

4. متابعة ما ينشر أو يذاع في وسائل الإعلام المختلفة عن أنشطة الهيئة العامة للبيئة والقضايا البيئية. وإحالة إلى الجهات المسؤولة في الهيئة تمهيداً لدراسته واتخاذ الإجراءات اللازمة بشأنه.

2. قسم التوعية البيئية: ويختص بالتالي:

1. نشر الوعي لدى الرأي العام وصناع القرار في مختلف الوزارات والمصالح الحكومية والمؤسسات الأهلية بأهمية قانون البيئة. وذلك بالتعاون مع مختلف الجهات ذات الصلة داخل الهيئة وخارجها. لوضع وتنفيذ مختلف برامج التثقيف البيئي وتوعية المواطنين.

2. إعداد خطة سنوية للتوعية البيئية للمدارس ومراكز الشباب بهدف ربط الهيئة بالمجتمع واتخاذ الإجراءات اللازمة لتنفيذ هذه الخطة في الوقت المناسب.

3. إعداد وإنتاج الأفلام والنشرات الإعلامية والدعائية والمقالات الصحفية والنشرات والكتيبات والملصقات والإعلانات المسموعة والمرئية الخاصة بالتوعية البيئية. ونشرها عن طريق وسائل الإعلام المختلفة.

3. قسم خدمة المواطن: ويختص بالتالي:

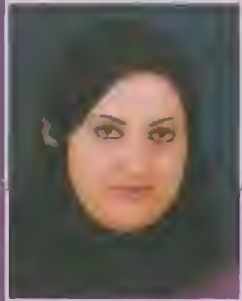
1. توفير المعلومات والبيانات الخاصة. وتوضيح الإجراءات والمستندات المطلوبة لإنهاء المعاملات.
2. تزويد جميع مراكز العمل ذات العلاقة بصورة يومية بالحالات التي تخصها. وتسجيل ما يتم لكل حالة للرد على استفسارات المراجعين بشأنها.

3. الرد على استفسارات وشكاوى المراجعين. ومتابعة ما يتم بشأن الشكاوى لدى جهات





● ناصر التقي



● شيخة البيجان



● عبد الله الجبجي



● نادية الغانم



● محمد رمضان

ومختلفة الأحجام. (تمويل خارجي).
ب. وضع بعض العلامات والإعلانات والعبارات البيئية المختلفة في بعض محطات الشركة. (تمويل خارجي).

ج. وضع بعض الملصقات البيئية بلغات مختلفة كالعربي والإنجليزي والفلبيني والأوردو على الحافلات من الداخل والخارج.
د. التمويل

يمكننا الاتصال ببعض الشركات ذات الاهتمام لتمويل بعض بنود المشروع.
وبين السيد عبدالله الجبجي منسق العلاقات العامة أحد بنود مشروع نشر الوعي البيئي من خلال قطاع البريد والمواصلات قائلا:
إن هناك حاجة لبرامج التربية البيئية التي تنمي لدى عامة المواطنين وعبا يثبا وتدفعهم للمشاركة الفعالة في حل المشكلات البيئية التي تواجه المجتمع المعاصر.

وتؤدي وسائل الإعلام دورا مهما في تعزيز التربية البيئية لأنها تشكل وسطا مثاليا لبلوغ أكبر قدر من الجمهور، التربية البيئية غير النظامية.

قطاع البريد والمواصلات:

يعتبر هذا القطاع حيويا يتميز بالتعامل مع شرائح كثيرة من الفئات المختلفة في المجتمع مواطنين ومقيمين، ويمكن لهذا القطاع أن يقوم بدور فعال في نشر الوعي البيئي عن طريق الطبوعات البريدية.

خطة العمل:

1. إنتاج أختام خاصة تحمل شعارات توعية لحماية البيئة تختم بها الرسائل والطرود البريدية الصادرة والواردة.
2. إصدار مجموعات طوابع تعني بالتميز بالثروة النباتية والحيوانية المحلية والأنواع المهددة بالانقراض.
3. إصدار مجموعات طوابع بريدية تعني بالمناسبات البيئية المختلفة سواء محلية أو عربية أو دولية.

الأهداف العامة:

خلق أنماط جديدة من السلوك تجاه البيئة والأفراد واكتساب الوعي للأفراد بما في بيئتهم من مشاكل. وذكرت السيدة شيخة سعود البيجان

والتوعية المجتمعية بين أفراد المجتمع. وتابعت السيدة الغانم حديثها قائلة:

ثانيا بخصصوص مشروع نشر الوعي البيئي من خلال القطاع العام (شركة النقل العام الكويتية)

فإن التربية البيئية تمثل حيزا كبيرا من أنشطة واهتمامات الهيئة العامة للبيئة لما لها من أهمية في إعداد المواطن الواعي بأهمية البيئة في حياته وحياة المجتمع الذي ينتمي بإشعاره بضرورة الحفاظ على البيئة والتعامل معها بأسلوب رشيد لأن سلامته من سلامتها، وإيماننا بما ورد في قانون إنشاء الهيئة العامة للبيئة رقم (95/21) المعدل بالقانون (96/16) نحو دعم التوعية والتربية البيئية من خلال الأهداف والسياسات والإجراءات المبينة بالقانون فإنه يسرني أن أقدم خطة في نشر الوعي البيئي من خلال قطاع النقل العام.

قطاع النقل العام (شركة النقل العام الكويتية)

يعتبر هذا القطاع أحد قطاعات المجتمع التتمية والتي يتميز بالحركة بين مختلف المناطق والضواحي، ويؤثر هذا القطاع على البيئة وطرق متعددة، ولكن ما يهمني هو دور القطاع في مجال التوعية البيئية حيث إن كثيرا من مرثاديه هم من الجاليات العربية والجاليات الآسيوية التي تتميز بقلّة الوعي البيئي بل انعدامه وذلك لاختلاف مستوياتهم التعليمي والثقافي والاجتماعي.

الهدف العام:

1. تحفيز المواطن والمقيم للمشاركة من خلال تحسّن مشكلاتهم المهمة وتكوين اتجاهات إيجابية بيئية متعددة لديهم.
2. إيجاد دور بارز في المؤسسات غير الحكومية لنشر التوعية المجتمعية والتربية البيئية بين المواطن والمقيم.

خطة العمل:

1. طلاء بعض (الباصات) بالوان بيئية جميلة مختلفة، وكتابة بعض العبارات البيئية بالوان زاهية

الاختصاص، وإفادة المراجعين بذلك وإرشادهم لما يجب عمله لإنجازها في الوقت المناسب.
وقد نمدثا إلى السيدة نادية أحمد الغانم منسقة علاقات عامة التي قالت: إن إدارة العلاقات العامة قد استحدثت وسائل غير تقليدية وجديدة للتوعية البيئية هي:

1. مشروع ثلاثية التوعية المجتمعية والذي تم تقديمه من طرفي وطرف زملائي:
♦ السيدة شيخة سعود البيجان.
♦ السيد عبدالله يحيى الجبجي.
2. مشروع بيتنا .. حياتنا
مسابقة ثقافية - أدبية - فنية
والتي تقوم إدارة العلاقات العامة والإعلام بتنفيذها حاليا.

أولا مشروع ثلاثية التوعية المجتمعية

قطاع دور العبادة والمساجد
قطاع النقل العام
قطاع البريد والمواصلات

مشروع ثلاثية التوعية المجتمعية هو أحد الروافد الرئيسية لدعم التربية البيئية التي تعتبر أحد أهم أضلاع مثلث البيئة العالمي والتي ينص عليها قانون إنشاء الهيئة العامة للبيئة رقم 95/21 المعدل بقانون 96/16.

فالتوعية والتربية البيئية والتشريعات والبحوث والدراسات يطلق عليها ما يسمى بمثلث البيئة العالمي، حيث إن الوعي البيئي هو النتيجة والحصيلة النهائية لمحور هذه المركبات الثلاث. وقد دأبت الهيئة العامة للبيئة منذ إنشائها على تنويع وسائل الاتصال لتنمية الوعي البيئي





الأهداف العامة للمشروع:

1. اكتساب الأفراد والجماعات مجموعة من الاتجاهات والقيم للاهتمام بالبيئة والمشاركة الإيجابية لحمايتها وتحسينها.
 2. إتاحة الفرصة للأفراد والجماعات للمشاركة النشطة في العمل على حل المشكلات البيئية الملحة.
 3. أن تكون القيم البيئية من القيم التي يحرص عليها المجتمع.
- وقد تحدثنا إلى السيد ناصر بدر النقي رئيس قسم خدمة المواطن الذي تحدث بدوره عن بعض الشكاوى الواردة للمكتب وبعض الاقتراحات:

تقرير من مكتب خدمة المواطن

رئيس قسم خدمة المواطن

ناصر بدر النقي

من بين الشكاوى الطريفة التي وردت إلى مكتب خدمة المواطن هو اتصال هاتفي من مواطنة تستصرخ وتستجد بأن هناك (ضرب) ضخم عند شباك المنزل المقابل لمنزلها، مما يسبب نوعاً من الخوف والذعر لدى أفراد الأسرة عند فتح النوافذ، وطلبت المساعدة للتخلص منه بأسرع وقت ممكن، حيث يادر مكتب خدمة المواطن بتحويل الشكاوى إلى إدارة الموارد الحية في نفس الوقت وفي اليوم نفسه تطوع عدد من موظفي إدارة الموارد الحية بزيارة المنزل للقبض على الضيف الثقيل والذي لم يتحرك من مكانه منذ فترة طويلة، وأخيراً تبين بأن الضيف عبارة عن دمية مصنوعة من القطن على شكل ورن.

وفي اليوم نفسه وردت شكاوى حول ظهور ثعابين في منطقة الظهر من المنازل المهجورة مما يهدد حياة أفراد المنطقة المجاورة والمأهولة بالسكان حيث إن الشكاوى وردت في اليوم نفسه مرتين.. الأولى من إحدى المواطنات في تلك المنطقة والثانية من مركز الإطفاء.. حيث قام مكتب خدمة المواطن بالاتصال بالهيئة العامة للزراعة والثروة السمكية (مكافحة الحيوانات الضالة) للاستفسار عن كيفية حل المشكلة، وجاء الرد بأن الفريق المذكور يقوم بمكافحة القطط والكلاب فقط، وبمدها تم الاتصال بحديقة الحيوان للاستفسار حول إمكانية إرسال فريق متخصص يقوم بصيد الثعابين، وجاء الرد بأنه لا يوجد فريق متخصص من هذا النوع، وبمدها تم الاتصال بإدارة الموارد الحية بالهيئة العامة للبيئة وجاءنا نفس الرد بأنه لا يوجد فريق يقوم بهذه المهمة، وذلك لخطورة هذه الحيوانات لذلك نقترح نحن بدورنا بأن تقوم الهيئة العامة للبيئة بالتنسيق مع الجهات المختصة

منسقة علاقات عامة أحد بنود مشروع الوعي البيئي من خلال دور العبادة والمساجد، التربية البيئية، بأنها عملية مقصودة وليست عشوائية لتنمية الاتجاهات والمفاهيم والمهارات والمعارف والقدرات عند الأفراد في اتجاه معين، وتسمى دائماً إلى التعرف على حاجات ومشكلات الفرد والمجتمعات وإيجاد الحلول الواقعية لها بمختلف الوسائل.

لقد أرسى الإسلام الأسس والقواعد والمبادئ التي تضبط علاقة الإنسان بالبيئة والمحافظة عليها.

والمساجد هي إحدى الأدوات الفاعلة لتدعيم عملية حماية البيئة ونشر الوعي البيئي والتنمية المجتمعية بين جميع المواطنين والمقيمين.

وإن الهيئة العامة للبيئة تسمى إلى توعية المواطنين والمقيمين بضرورة المحافظة على البيئة بكافة جوانبها ومفرداتها في إطار الدين والعقيدة وسنة المصطفى صلى الله عليه وسلم، وذلك من خلال استثمار خطب الجمعة والدروس الدينية التي توضح للمسلم أهمية البيئة والمحافظة عليها لتجنب مخاطر تفاقم مشاكلها للمستويات المقبلة. كما تسعى الهيئة إلى إحضار المساجد بالصورة الملائمة من خلال المحافظة على نظافتها وزراعة الأشجار والنباتات والزهور حولها وإلى إمداد اللائحة والخطباء بالموضوعات البيئية والمعلومات التي تساعد في خطبتهم ودروسهم الدينية لحض المصلين على الاستغلال الأمثل والترشيد للبيئة وعدم العبث بمكوناتها.

خطة العمل المقترحة

1. استغلال خطب الجمعة لذلك.
2. استغلال خطب العيدين لذلك.
3. استغلال الدروس الدينية المقامة في المساجد.
4. استغلال الأوقات بعد الصلوات الخمس للحديث عن البيئة ومكوناتها من قبل مختصين من الهيئة العامة للبيئة.
5. استغلال لوحة الإعلانات الخاصة لكل مسجد لوضع المنشورات والبوسترات البيئية.
6. إظهار البيئة الجمالية الداخلية والخارجية للمساجد سواء بالمزروعات الخارجية أو المحافظة على النظافة الداخلية.
7. عقد دورات تدريبية لللائحة والخطباء فتساعدهم على فهم البيئة ومكوناتها وطرق المحافظة عليها.

كالهيئة العامة للزراعة والثروة السمكية أو إدارة الدفاع المدني بوزارة الداخلية بتشكيل فريق متخصص ومدرب يقوم باصطياد هذه الحيوانات وليس قتلها لكي يتم الاستفادة منها سواء إرسالها إلى بيئتها الطبيعية (الصحرى) إذا كانت ثعابين أو زواحف. وهنا تجدر ملاحظة أنه في الآونة الأخيرة ظهرت في البلاد ظاهرة تربية الحيوانات الخطرة مثل الثعابين الكبيرة والحيوانات المفترسة كالتمور والأسود والتعاسيح في المنازل أو المزارع.

وقد تحدثنا إلى السيد محمد سعيد الرمضان رئيس قسم التوعية البيئية والذي قال:

إن من أهم أقسام الهيئة العامة للبيئة ذلك القسم الحيوي الذي يزل إلى قاعدة الجماهير بكافة طبقاتهم، أعمارهم وثقافتهم.. يخاطبهم من القلب إلى القلب ويحرك فيهم ليس فقط العقل والمنطق بل يتحرك نحو الوجدان لأن الإنسان وكما خلقه الله جملة من الأحاسيس والمشاعر تحركه الكلمة.. تغرسه الكلمة وتشجعه الكلمة.. إذا المخاطبة كلمة.. وما أشد تأثير الكلمة، السياسة كلمة والمشاعر كلمة.. والتوعية البيئية كلمة.. وهدفنا في هذا القسم أن تكون كلمة التوعية مؤثرة سلسلة تحلق بالمستمع بعيداً في آفاق البيئة ورحاب أركانها المختلفة تتفاعل جميعاً من أجل ثقافتها وتقيم أبعادها.. لأن في فهم أصول البيئة رقي في سلم العطاء، وعطاء البيئة المحمية سخي يؤهل لنا مسرح الحياة لأن نستمتع بحياة الرغد ورغد الحياة.. إن البيئة ميزان يجب أن نتفهمه جميعاً للوصول إلى سلام ووثام مع الذات ومع عناصر البيئة المختلفة.. لذلك فإننا في قسم التوعية نذهب إلى كل بعد ونستعمل أي مدخل لمخاطبة الجمهور.. ونستغل المواسم، والمناسبات لتشكيل أركان التوعية، وقد أصبح لنا في ذلك بحمد الله رصيد جماهيري يتابع أنشطتنا ويسأل عن أسباب تقيفنا إن طال الغياب، وصار البعض يسلك نفس خطواتنا إذا لم نقل يقتلنا.. ونحن سعداء بذلك لأن هذا أحد نتائج وعوامل نجاحنا.

لجميع منا في قسم التوعية البيئية ولكل من أسهم بصغيرة وكبيرة تحيات وتغنيات الهيئة العامة للبيئة لهم بالسعادة والتوفيق.

كما لا يفوتنا أن نشكر رئيس مجلس الإدارة والمدير العام السيد الدكتور محمد عبدالرحمن الصرعاوي على الثقة الغالية التي يولينا لها دائماً مما يعطينا الدفع والاستمرارية.. فإلى مزيد من الدعم المادي والمعنوي في سبيل كويتنا الحبيبة.



الاستمطار

المؤلف د. علي حسن موسى

عرض: عبدالله حسن

أدرك الإنسان منذ القدم أهمية المياه في حياته وحياته نباتاته وحيواناته وآمن أن ماء أرضه يأتيه من السماء التي تمتلئ بين الفينة والأخرى بمنابع المياه المتجه بعضها هابطاً إلى سطح الأرض. ولكنه عاش الحيرة والقلق والخوف مما لاحظته من تذبذبات وتقلبات في الأحوال الجوية.

وقد حار الإنسان أمام ما يرى من سحب متنوعة محاولاً التفكير فيما يمكن أن يفعله ليغير من خصائص بعض السحب بحيث يكون عوناً لها على إدراج محتوياتها المائية. وهذا لم يتم إلا بعد جهود مضنية للعلماء لمعرفة الخصائص الفيزيائية والكيميائية للسحب التي تتشكل طبيعياً وقدرتها على الهطول الطبيعي والبحث عن طرق ووسائل تمكنهم من استدراج محتواها من قطرات الماء وبلورات الجليد، وهكذا نشأ مفهوم الاستمطار على أسس علمية بحتة منذ العقد الخامس من القرن العشرين.

موضوع الساعة

ويشكل الاستمطار أهم موضوعات الساعة نظراً للأهمية الحيوية لعنصر الماء في الحياة، وللتزايد المطرد في حاجة الإنسان في مجالات الحياة كافة، التي يترجمها التزايد الكبير والصريع في أعداد البشر.

وينحو الاستمطار منحنيين، أولهما تسريع هطول الأمطار من سحب معينة فوق مناطق بحاجة إليها بدلاً من ذهابها إلى مناطق لا حاجة لها للماء، لظروفها الطبيعية الملائمة للإدراج الطبيعي. وثانيهما: زيادة إدراج محتويات السحابة عما يمكن أن تدره بشكل طبيعي.

ولقد اقترنت تجارب الاستمطار بجوانب أخرى من تعديلات الطقس. غير الاستدراج المطري. تمثلت في مكافحة هطول البرد والصواعق وتبديد الضباب، والحد من أخطار الأعاصير المدمرة.

الكتاب والكاتب

جاء هذا الكتاب في «193» صفحة من القطع الصغير، ونشرته دار الفكر بدمشق، ومؤلفه هو الدكتور علي حسن موسى، الأستاذ في قسم الجغرافية بجامعة دمشق، وقسم إلى تسعة فصول. تناول الفصل الأول موضوع «آلية تشكل السحب والتهطلال» وعرض فيه المؤلف لما هي السحب وكيفية تشكلها وآليته وتشكل التهطلال، فيما جاء الفصل الثاني بعنوان «أنواع السحب» وفيه تناول المؤلف أربعة أبواب هي أنواع السحب حسب مظهرها العام وأنواعها حسب ارتفاعها، وحسب الحركات الهوائية، وحسب درجة حرارة طبقة السحب، وسحب الاستمطار.



وجاء الفصل الثالث بعنوان «مفهوم الاستمطار وتطوره» وفيه عرض المؤلف لمفهوم الاستمطار وتعديل السحب ومحاولات بذر السحب الأولى واكتشاف إيود الفضة كنواتج جليدية، فيما جاء الفصل الرابع بعنوان «محرضات السحب على التهطلال» وفيه تناول محرضات السحب الباردة ومحرضات السحب الدافئة.

السحب الاصطناعية

تحت هذا العنوان جاء الفصل الخامس، وفيه استعرض الكاتب السحب الاصطناعية الباردة والدافئة، فيما تناول في الفصل السادس الذي حمل عنوان «طرق بذر السحب بالمحرضات» طرق البذر الأرضية والبذر الجوي والحقن المباشر.

وحمل الفصل السابع عنوان «جوانب أخرى من تطبيقات البذر» وفيه تناول تعديل الضباب ومكافحة البرد وتعديل الأعاصير المدارية، أما الفصل الثامن فجاء بعنوان «نتائج بذر السحب» وفيه عرض المؤلف للتقييم الإحصائي لنتائج البذر والتأثيرات الديناميكية والاقتصادية والبيئية لبذر السحب.

وجاء الفصل التاسع والأخير بعنوان «نماذج من تجارب البذر العالمية» وفيه عرض للمشاريع الإيجابية والسلبية لتجارب البذر إضافة إلى مشروع الاستمطار السوري.



The Grand Mosque Of Kuwait

The Grand Mosque Of Kuwait
Amen to a New Kuwait



Dive Hard

with
Kuwait Dive Team

New update 2004/04/24



Read About
Roof Rescue II
Campaign ...

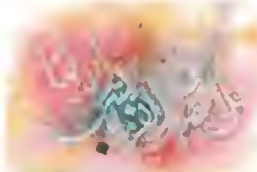
The Kuwait Red
Crescent Society
Helping others in
need



The Iraqi Crime
Kuwait
(29 pictures)



Islamic Art
(Artist : Ali Al-
bedah)



منذ أن بدأنا بتقديم هذا الباب، ونحن دائماً نحرص على أن نقدم لكم من خلاله مواقع متميزة جديدة يجهلها معظم الناس... ولكننا في هذه المرة... سنتمرد على هذا التقليد قليلاً... ونقدم لكم موقعاً متميزاً تعرفونه جيداً... وهو موقع فريق الغوص الكويتي (Kuwait Diving Team)... والسبب الرئيسي لاختيارنا لهذا الموقع... هو العرفان بالجميل لفريق الغوص الكويتي الذي صمم موقعاً رائعاً على شبكة الإنترنت... موقعاً متميزاً حصل على عدة جوائز... وأعطى بصمة كويتية رائعة عبر شبكات الإنترنت... وعندما قمت بتصفح هذا الموقع... وجدت أنه يستحق بالفعل كل هذا التقدير والاحترام... لذا فنحن ندعوك عزيزي القارئ إلى زيارة موقع فريق الغوص الكويتي والتمتع بما يحويه من أبواب متميزة... فهناك باب خاص يتحدث عن أهم أنشطة وأعمال الفريق والتي ساهمت بشكل فعال في خدمة البيئة الكويتية... وتجدر الإشارة إلى أنها أعمال وأنشطة تطوعية لم يقبض أفراد الفريق أي مكافآت نظير القيام بها... كما يوجد مدخل خاص لموقع جمعية الهلال الأحمر الكويتي يتحدث عن كل أنشطة الجمعية... بما فيها أعمال الجمعية في أهم وأصعب فترة في تاريخ الكويت... فترة الغزو العراقي الفاشم... ويوجد باب خاص يتحدث عن الأضرار التي تسبب بها الغزو العراقي الفاشم على البيئة الكويتية... وهو باب موثق بمجموعة كبيرة من الصور... وهذا ليس كل شيء... فهناك أبواب بمثابة استراحة للزائر يتم فيها عرض لوحات رائعة عن الفن الإسلامي والخط العربي... وأخيراً وليس آخراً... يوجد باب يتحدث عن المسجد الكبير كونه واحداً من أهم معالم دولة الكويت... لذا فنحن ندعوكم لزيارة هذا الموقع المتميز والذي لا يوجد عليه أي مأخذ سوى افتقار الغلاف أو الصفحة الرئيسية للمسار الفنية التي تجذب الزائر أكثر وأكثر...

Mail to info@freekuwait.com
Web Site Designed by : A. Al Fadhel
Web site hosting provided by : FreeKuwait.com
Copyright © freekuwait.com

وبقي أن نذكر أن عنوان الموقع
WWW.FREEKUWAIT.COM هو



أمثال

- يبني قصر ويهدم مصر يضرب: لمن لا يحسن التصرف أو لمن يهتم بصفاث الأمور.
- الصحيح ما يطبخ يضرب: لمن صدق فتجا
- ما تقوته فايته ولا عصيده بايته يضرب: لمن يتطفل على الناس

طرفة

خرج مغفل مع إخوانه ليشتروا فرسا لهم، فجاء المغفل ببقرة يقودها.
فقال له إخوانه: ما هذا؟
قال المغفل: فرس اشتريته.
قالوا له: يا أحمق هذه بقرة ألا ترى قرينها؟
فرجع إلى بقرته فقطع القرنين.

معلومات ع الطائر

- تستطيع المنكبوت أن ترفع ثقلا يزيد على وزنها 90 مرة أما النمل فيستطيع أن يحمل طعاما أثقل منه بحوالي 50 مرة.
- تحتوي بذور الفستق على 17% بروتين و57% زيوت جافة بالإضافة إلى الكالسيوم والحديد وتمتاز شجرته بتحملها درجة حرارة تصل إلى 50 صيفا . و20م تحت الصفر شتاء ولا تبدأ بالإثمار إلا بعد حوالي ثماني إلى عشر سنوات من زراعتها حيث تنتج الشجرة الواحدة 25 . 50 كيلوجراما في العام الواحد .
- خلال 24 ساعة يأكل الإنسان 3 . 4 أرتال من الطعام، يشرب 2.5 لتر من السوائل ويتنفس 23 ألف مرة، ويدق قلبه 100 ألف مرة، تخزين في ذاكرته 500 ألف صورة جديدة، يتنفس 425 قدما مكعبا من الهواء منها 85 قدما مكعبا من الأكسجين، يفرز لترا واحدا من العرق.

اختبر معلوماتك

1. لماذا يسبح الأخطبوط بالرجوع إلى الخلف ولا يسبح إلى الأمام.
2. من هو الأورد؟
3. ما هو الماء الذي لم يخرج من الأرض ولم ينزل من السماء؟
4. ما هو أعلى برج في العالم؟
5. ما هي أقدم مدينة في العالم؟

2.

1. لماذا يسبح الأخطبوط بالرجوع إلى الخلف ولا يسبح إلى الأمام.
2. من هو الأورد؟
3. ما هو الماء الذي لم يخرج من الأرض ولم ينزل من السماء؟
4. ما هو أعلى برج في العالم؟
5. ما هي أقدم مدينة في العالم؟

من واحة الشعر

لا تحقرن صغيرا في مخاصمة
إن البعوضة تدمي مقلة الأسد
وفي الشرارة ضعف وهي مؤلة
وربما أضمرت نارا على بلد

كويتيات

- الباوره
- معناها: المرساة للسفينة.
- ماشوه
- معناها: قارب صغير للنجاة وقضاء الحاجة
- المنز
- معناها: سرير الطفل الصغير.
- طمباخية
- معناها: الكرة
- الصفار
- معناها: الرجل الذي يعمل على تصفير وتلميع القدور والأواني النحاسية.
- الناملت
- معناها: اسم مشروب غازي اشتهر قديما



الصحة والبيئة وجهان لعملة واحدة

✱

بقلم: د. راشد حمد الرشود

ولم تعد اهتمامات الحكومات والدول بحماية البيئة قاصرة على دول الشمال... أو دول العالم المتقدم فقط بل إن الدروس المستفادة من آثار التنمية على البيئة بدول العالم المتقدم يجب أن تكون نصب أعين حكومات دول العالم الثالث قبل الشروع في إقامة المشروعات التنموية... وهكذا الحاجة للتقييم البيئي للمشروعات في الدول المتقدمة ودول العالم الثالث على السواء.

وقد ظهرت أخيراً الملوثات عابرة الحدود التي تنقل من أي مكان في العالم إلى باقي أرجاء العالم... فلم تعد أضرار التلوث محصورة في الدول التي تحتضن أسباب التلوث البيئي... لهذا كان الاهتمام العالمي بالشراكة الدولية لحماية البيئة وانعقاد المؤتمرات والاجتماعات الدولية وعقد الاتفاقيات والمعاهدات الدولية في مجال حماية البيئة مثل اتفاقية بازل.

إن الارتباط بين الصحة والبيئة يجب ألا يتوقف على مجرد صياغة العبارات البليغة والشعارات الرنانة... بل يجب أن يتحول إلى ممارسات يومية وسياسات عمل مستمرة.. محورها الرئيسي صحة الإنسان ورفاهته في الحاضر والمستقبل... فإن البيئة الصحية الجميلة تنعكس إيجابياً على صحة الإنسان... كما أن الإنسان السوي صحيح العقل والبدن... هو القادر على تعمير الأرض والتصرف حيال بيئته... بالعقل... والمنطق... والعلم... وإن أي اتفاق في مجال حماية البيئة ليس سوى استثمار للصحة... ورصيد متنام على طريق التنمية المستدامة... ولعله من المناسب أن تتطرق المبادرات العلمية والطبية للكشف عن العلاقات بين العوامل البيئية والأمراض المختلفة... وفي مقدمتها أمراض العصر... واتجاهات الخصوبة... وأمراض الأطفال... ولتغيير قراءة خريطة الصحة من المنظور البيئي... ولتغيير قراءة التقارير البيئية من منظور الصحة

يخطئ من يظن أنه من الممكن الفصل بين البيئة والصحة فإن علاقتهما متداخلة ومتشابكة ويمثلان وجهين لعملة واحدة... وإن أي استراتيجيات بيئية لا تأخذ منظور الصحة بعين الاعتبار تعتبر استراتيجيات مبتورة... وهكذا الأمر بالنسبة للصحة... فإن الاستراتيجيات الصحية يجب أن تأخذ المنظور البيئي بعين الاعتبار... ودون ذلك تصبح الاستراتيجيات الصحية مبتورة أيضاً.

ولو نظرنا حولنا لوجدنا أن الاهتمامات البيئية والسياسات والإجراءات البيئية تهدف في المقام الأول إلى حماية الإنسان من الملوثات البيئية التي قد تعصف بصحته... بل وقد تؤثر على الأجيال القادمة من خلال تأثير الملوثات على الصحة والإنجابية.

وعلى سبيل المثال، لا الحصر، فهناك الارتباطات الوثيقة بين العديد من ملوثات البيئة وصحة الإنسان... وتمثل العوامل البيئية مجموعة مهمة من المحددات ذات العلاقة ببعض الأمراض سواء من حيث انتشارها أو شدتها أو الأيام الضائعة بسبب تلك الأمراض.

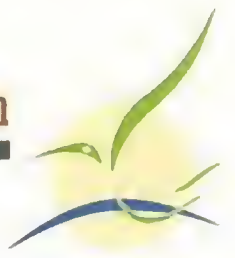
ومن الأمثلة الشائعة لتلك الأمراض الربو الشعبي وأمراض القلب وحساسية الجهاز التنفسي هذا إلى جانب تلوث البيئة بالرصاص وتأثيره على الحوامل وعلى الأطفال وعلى الأجنة.

وإن دراسة علاقة العوامل البيئية المختلفة بنمط انتشار الأمراض وحدتها تعتبر مجالاً جديداً يتطلب المزيد من الدراسات العلمية والوبائية للكشف عن العلاقات الخفية بين العديد من الأمراض وما يحيط بنا من عوامل بيئية مختلفة... وبدون مثل تلك الدراسات العلمية يصعب الجزم بعلاقة ملوثات البيئة بالعديد من الأمراض.

كذلك فإن دراسات الأثر البيئي أو التقييم البيئي للمشروعات قبل إقامتها تعتبر محورا مهماً من محاور حماية الإنسان من التأثيرات السلبية لمشروعات التنمية والحد من آثار الملوثات البيئية على الصحة والإنسان.

دكتوراه في الصحة العامة

نائب مدير عام الهيئة العامة للبيئة.



محاضرة:

القوانين والتشريعات البيئية



كابروتوكول التعاون الإقليمي في مكافحة التلوث بالنفط، وبروتوكول خاص بالتلوث البحري الناجم عن استكشاف واستغلال الجرف القاري لعام 1989.

ثالثاً: إطار التشريعات الوطنية واجه المشرع الكويتي موضوع حماية البيئة بعدة تشريعات مختلفة عالجت مشاكل البيئة من جميع جوانبها، وهذه التشريعات منها ما صدر منذ زمن بعيد ولم يعد صالحاً للتطبيق، إما لضيق النطاق في التطبيق وإما لقصوره في معالجته للموضوع وفق أحدث الأساليب.

ومن أمثلته:

1. قانون رقم 64/12 بشأن حماية المياه الصالحة للملاحة من التلوث بالزيت.
هذه الاتفاقية قد تم تعديلها مرات عدة في الأعوام 62، 69، 71، 73، 1978م.
2. قانون المحافظة على الثروة السمكية (1980) والقرارات المعدلة له.

3. قانون رقم 95/21 والمعدل بالقانون رقم 1996/16 بشأن إنشاء الهيئة العامة للبيئة.
رغبة من المشرع الكويتي في توجيه السياسة البيئية وإدارتها مركزياً صدر القانون رقم 95/21 بإنشاء الهيئة العامة للبيئة، وقد أفصحت المذكرة التفسيرية عن هذه الرغبة ونصت على أهمية دور الإدارة والنظام القانوني والتخطيط الاستراتيجي

من الدستور الكويتي على أن يبرم الأمير المعاهدات بمرسوم ويلفها مجلس الأمة فوراً مشفوعة بما يناسب من البيان، ويكون للمعاهدة قوة القانون بعد إبرامها والتصديق عليها ونشرها في الجريدة الرسمية. وقد انضمت الكويت إلى العديد في الاتفاقيات والمعاهدات الدولية في جميع مجالات البيئة ومنها:

في مجال البيئة البحرية: اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار.

في مجال حماية الهواء: اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون.

في مجال التربة: اتفاقية حظر استخدام تقنيات التغير في البيئة لأغراض عسكرية أو أغراض عدائية أخرى بالقانون رقم 79/71.

ثانياً: إطار الاتفاقيات الإقليمية

وعلى المستوى الإقليمي دعت الكويت دول الخليج إلى عقد اجتماع لمعالجة المشاكل التي تعاني منها البيئة البحرية في منطقة الخليج العربي، وعلى إثره تم توقيع اتفاقية الكويت الإقليمية للتعاون في حماية البيئة البحرية من التلوث، ثم تلت هذه الاتفاقية عدة بروتوكولات خاصة بالتعاون الإقليمي لمكافحة التلوث

نظمت إدارة التطوير والتدريب في الهيئة العامة للبيئة محاضرة (القوانين والتشريعات البيئية) ضمن الموسم الثقافي البيئي الثالث لهذا العام، حاضر فيها المستشار (جوهر المقرون) من إدارة الفتوى والتشريع، رئيس لجنة إصدار اللوائح التنفيذية لقانون 21 لسنة 95 حيث أشار في محاضرته إلى أن دولة الكويت أدركت أهمية البيئة والمحافظة عليها باعتبارها قيمة من قيم المجتمع الأساسية فسعت إلى إصدار التشريعات التي تهدف إلى حماية البيئة بكافة جوانبها وعناصرها المختلفة، ولتنظيم السلوك الإنساني ليتوافق مع التوازن البيئي ولصون الثروة الطبيعية، ولم تكتف الكويت بإصدار التشريعات الوطنية بل اتجهت إلى الجهود الدولية والإقليمية وأبرمت الاتفاقيات إيماناً منها بأهمية البعد الدولي في معالجة المشاكل البيئية ذات العنصر الدولي، ولل الاستفادة من الخبرات العملية والدولية لمكافحة آثار التلوث البيئي على المستوى المحلي.

كما أشار إلى أن عناصر الحماية القانونية للبيئة تشمل الأمور التالية:

1. الإنسان.
2. الكائنات الحية.
3. الموارد الطبيعية.
4. الفضاء الخارجي.
5. المنشآت الحضرية.

ثم تناول المحاضر الأطر التي أحاط المشرع الكويتي فيها البيئة وهي ثلاثة أطر على المستوى الدولي، والمستوى الإقليمي، والمستوى الوطني.

أولاً: الإطار القانوني الدولي الاتفاقيات الدولية وهي مصدر من مصادر التشريع ولها قوة من القانون الوطني وأحكامها واجبة التطبيق، وقد نصت المادة (70)

للمحافظة على البيئة بفرض الاستخدام الأمثل للموارد والإمكانيات الوطنية المتاحة، وإصلاح الهيكل الإداري وتطويره بما يتماشى والتطورات الدولية الحديثة في مناهج وأساليب الإدارة البيئية، ومن أبرز ما جاء في هذا القانون ما يلي:

1. إن الهيئة هي القائمة على شؤون البيئة والمهيمنة عليها.
2. ضم بعض المراكز والإدارات التي تعنى بشؤون البيئة إلى الهيئة العامة للبيئة.
3. تشكيل مجلس أعلى للبيئة برئاسة النائب الأول لرئيس مجلس الوزراء وعضوية من وزراء الجهات المختصة بالبيئة مما يسهل التنسيق والإشراف على شؤون البيئة.

وقد خلص المحاضر في نهاية محاضرته إلى التوصيات التالية:

1. سن قوانين إضافية لاستكمال بعض النقص الذي أعوز القوانين القائمة لإسبغ الحماية الكاملة على البيئة.

2. إنشاء صندوق للمحاسبة البيئية.
3. تطبيق مبدأ الملوث الدافع بشقيه المدني والاقتصادي.
4. تنظيم سلوك المواطنين ذي الطبيعة الاستهلاكية العالية.
5. تفعيل دور الجمعيات الأهلية وإعطائها الحق في مقاضاة المتسبب في التلوث.
6. إلزام الشركات بإنشاء إدارة بيئية في كل منشأة.





wastes.

- For waste not specially prohibited by the importing States, parties shall prohibit the export of hazardous wastes, if the importing State has not consented in writing to the specific import.

- Each party shall prevent the import of hazardous wastes if it has reason to believe that the waste in question will not be managed in an environmentally sound manner.

Any party shall not permit the export and or import of hazardous wastes involving States that are not party to the Convention.

- Parties agreement to allow the export of hazardous wastes for disposal to Antarctica.

According to article II, the parties may enter into bilateral, multilateral, or regional agreements, or arrangements regarding transboundary movement of hazardous wastes if such agreement do not derogate from the environmentally sound management as required by the Convention. Parties shall notify the Secretariat of any bilateral, multilateral or regional agreements or arrangements and those which they have entered into prior to the entry into force of this Convention for the purpose of controlling transboundary movement of hazardous wastes and other wastes which take place entirely among the parties to such agreement. At the beginning it was felt that the export of hazardous wastes to developing countries had to be looked urgently, as many of the developing countries do not have the administrative and technological knowhow to handle such import. Recognizing to increasing desire and demand of the international community for the prohibition of transboundary movements of hazardous wastes and their disposal, the second meeting of the Conference of the Parties adopted decision 11/12. It prohibited immediately all transboundary movement of hazardous wastes which were destined for final disposal from OECD to non OECD countries. The proposal was put forward by the developing countries and was adopted unanimously. Since the adoption of the Basel Convention a number of countries have adjusted their national legislation accordingly, but few have so far ratified this important amendment to the Convention. it is hoped that enough States may join up in the near future for the ban to become effective worldwide early in the new millennium (UNEP).

Basel Convention and Agenda 21

The Agenda 21 constitutes the basic framework and instrument which will guide the world community on an ongoing basis in its decisions on the goals, targets, priorities, allocation of responsibilities and resources in respect of the many environmental and developmental issues which are determining the future of the planet. it was endorsed by the 1992 Earth Summit in Rio de Janeiro, Brazil, the largest ever meeting of the world leaders. it represents a new formula addressing the environmental issues within a development framework. UNEP and the Basel Convention Secretariat have undertaken a large number of activities towards the sound management of hazardous wastes including:

- (1) Developing proposal on ways and means of enhancing the monitoring and prevention of illegal traffic.
- (2) Increasing public awareness and information on hazardous waste issues through publications and press releases.

(3) Assisting in the development of national legislation of developing countries and the countries with economies in transition.

(4) Assisting the establishment of regional centres for training and technology transfer.

Global Cooperation

Hazardous waste has become a global problem and demands global cooperation. Article 10 of the Convention emphasizes the extension of international cooperation especially to developing countries in:

- To cooperate with each other in order to improve and achieve environmentally sound management of hazardous wastes and other wastes.

- To transferring technology and management system.

- To developing and implementing new environmentally sound low-waste technologies, and improving existing ones to eliminate the generation of wastes, as far as practicable and studying the economic, social and environmental effects of adopting the new technologies.

- To promote cooperation between parties and competent international organizations on the creation of public awareness, the development of sound management of hazardous wastes and other wastes and the adoption of low-waste technologies.

(To be Concluded)



GLOBAL SOLUTION FOR THE SOUND MANAGEMENT OF HAZARDOUS WASTES

Part-1: The Basel Convention

*Talal F. Al-Azimi,
Director of Administration,
Environment Public Authority, Kuwait*

Introduction

The history of human progress on the earth has closely linked with man's discovering of new techniques and technologies for accelerated development in the chemical fields. Synthetic fibres such as nylon and terylene for use in various kinds of textiles; plastics such as PVC and polythene for use as packing materials, in furniture and in cars; insecticides, herbicides and other pesticides; an array of new pharmaceuticals, and many of the chemically based new products came into widespread use globally. In addition, use of excessive detergent type of paints and other household chemicals have become increasingly striking. Big industrial plants are not the only source, as small plants, workshops, garages and even a very small production unit collectively produce huge and diverse quantities of hazardous wastes. Furthermore, military establishments transportation, hospitals, research laboratories, public buildings and households are often sources of hazardous wastes. It is difficult to know the exact amount of hazardous wastes generated in the world today, but estimates indicate a volume of 300 to 400 million tonnes a year, mostly produced in industrialized countries, while in developing countries, small-scale industries in an important source of ill-defined heterogeneous quantities of hazardous wastes.

The Basel Convention

The Basel Convention is a global environmental treaty that strictly controls the transboundary movement of hazardous wastes, and obliges the parties to ensure the environmentally sound management of wastes, particularly their disposal. The Conference of Plenipotentiaries on the Control of Transboundary Movement of Hazardous Wastes, was convened in Basel, Switzerland, from 20 to 22 March 1989. Consequently, worldwide concern about the transboundary movement and disposal of hazardous wastes crystallized into a Convention negotiated under the

UNEP. One hundred and five States and European Economic Community (EEC) signed the final act of the Conference immediately after its adoption. The Convention entered into force on 8th May 1992, 90 days after its ratification by the 20 States. Most of the countries of the world have signed/ratified this Convention including the State of Kuwait. The rapidly increasing number of parties reveals the spreading interest of States in the protection of the environment and human health. today Basel Convention is the central pillar that gives people living today and generations to come grates assurance of protection from the risk of toxic chemicals.

Hazardous Wastes

Hazardous Wastes are those wastes that contain toxic materials or high concentration of materials that may react with other materials, explode or corrode, such as inflammable organic solvents like acetone, benzene and others, acid materials, chemically active materials, toxic materials like insecticide, radio - active materials resulting from certain research operations undertaken by nuclear medicine centres or infectious wastes.

While dealing with hazardous wastes, the Basel Convention has taken a broad view that there are 45 categories of wastes that are presumed to be hazardous in the Convention. Eighteen of them are waste streams (i.e. chemical wastes, mineral oils, PCB) and 27 others are wastes having clearly identified constituents (i.e. mercury, lead, asbestos, organic cyanides, halogenated organic solvents). Furthermore, in order to be classified as hazardous, these categories of wastes need to exhibit one or more hazardous characteristics, such as having flammable, oxidizing, poisonous, infectious, corrosive or ecotoxic. However, if a waste is considered hazardous by the national legislation of the party of export, import and transit, it will be considered hazardous for the purpose of transboundary movement by all States involved (UNEP).

Aims and Obligations

Basel Convention promotes a new instrument in the transformation to a clean production-based economy and to protect human health and environment against the adverse effects which may result from the generation, transboundary movement and management of hazardous wastes. Article 4 provides general obligations to the parties including:

- Parties exercise their right to prohibit the import of hazardous wastes.

Parties shall prohibit the export of hazardous wastes to the parties which have prohibited the import if such



أجندة البيئة لعام 2000

تشمل الندوات والمحاضرات والحلقات النقاشية والاحتفالات والمهرجانات التي تنظمها الهيئة العامة للبيئة

الشهر	التسلسل	الموضوع :-	التاريخ
يونيو 2000	1	محاضرة: الرواسب السطحية الحديثة وتأثيراتها البيئية د. إديبة الحريان	2000/6/13
	2	محاضرة: التصحر وأبعاده على البيئة الكويتية د. جاسم العوضي	2000/6/27
	3	دورة إعداد وكتابة التقارير	
يوليو 2000	1	محاضرة: واقع ومستقبل الثروة السمكية د. سليمان المطر	2000/7/11
	2	الدورة التدريبية البيئية الصيفية الثالثة لطلبة جامعة الكويت والهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب	2000/8/23-5
أغسطس 2000		الإنسان وأثره على البيئة د. مهدي العجمي	2000/8/15
		الإعلام البيئي المرئي ومشروع تصوير طيور البيئة الكويتية. أ. خالد النصرالله/ أ. مشعل الجريوي	2000/9/12
سبتمبر 2000		استخدام الأدوات الاقتصادية في الإدارة البيئية. د. موفق الصقار	2000/10/17
		الاتجاهات والممارسات البيئية. د. علي حبيب الكندري	2000/11/14
نوفمبر 2000	1	السياحة البيئية ودور الهيئة العامة للبيئة في تنميتها. م. خالد القصار/ أ. غالب المراد	2000/11/28
	2	التدريب ودوره في دعم الوعي البيئي. م. خليفة البدو	2000/12/19
ديسمبر 2000			



تصوير: ناصر الدين باقر



تصوير: ناصر الدين باقر